

Lucyna Domańska

Krzemieniarstwo horyzontu
klasycznowióreckiego
kultury pucharów lejkowatych
na Kujawach



Lucyna Domańska

**KRZEMIENIARSTWO HORYZONTU KLASYCZNOWIÓRECKIEGO
KULTURY PUCHARÓW LEJKOWATYCH NA KUJAWACH**

INSTYTUT ARCHEOLOGII UNIwersYTETU ŁÓDZKIEGO
FUNDACJA UNIwersYTETU ŁÓDZKIEGO

Lucyna Domańska

**KRZEMIENIARSTWO HORYZONTU
KLASYCZNOWIÓRECKIEGO
KULTURY PUCHARÓW LEJKOWATYCH
NA KUJAWACH**



Łódź 2013

INSTYTUT ARCHEOLOGII UNIwersYTETU ŁÓDZKIEGO
FUNDACJA UNIwersYTETU ŁÓDZKIEGO
Seria
SPATIUM ARCHAEOLOGICUM, VOL. 7

Komitet redakcyjny

Seweryn Rzepecki (redaktor), Lucyna Domańska, Tadeusz Grabarczyk, Marian Głosek, Leszek Kajzer, Aleksander Koško,
Anna Marciniak-Kajzer, Magdalena Mączyńska, Jan Schuster

Pracę do druku opiniował: prof. dr hab. Lech Czerniak

Adiustacja językowa: Mieczysława Makarowicz

Projekt okładki: Monika Michałowicz

Zdjęcia: Adam Golański

Tablice: Marcin Wąs

Opracowanie graficzne: Monika Michałowicz

Tłumaczenia angielskie: Monika Rzepecka

©Copyright by Instytut Archeologii Uniwersytetu Łódzkiego & author
Publikacja dofinansowana ze środków Fundacji Uniwersytetu Łódzkiego

ISBN: 978-83-933586-5-6

Skład, łamanie

perfekt

ul. Grunwaldzka 72, 60-311 Poznań

tel. 61 867 12 67

e-mail: dtp@perfekt.pl

<http://dtp.perfekt.pl>

Spis treści

Od redakcji	9
I. Wprowadzenie	11
II. Prezentacja materiałów z obszarów próbnych	17
IIA. Materiały krzemienne ze środkowego odcinka dorzecza Tążyny	17
IIB. Materiały krzemienne z Pagórów Radziejowskich	52
III. Wczesnowiórecki kontekst genetyczny krzemieniarstwa klasycznowiąreckiego na Kujawach	89
IV. Krzemieniarstwo kujawskich społeczności klasycznowiąreckich	95
IV.A. Inwentarze diagnostyczne: Wilkostowo 23/24 i Opatowice 33	95
IV.B. Analiza porównawcza inwentarzy diagnostycznych	98
IV.C. Krzemieniarstwo horyzontu klasycznowiąreckiego na Kujawach. Próba podsumowania	101
V. Klasycznowiąrecki model krzemieniarstwa. Protoplaści, kontynuatorzy i epigoni	103
VI. Zakończenie	109
 Bibliografia	 111
Summary	115
Tablice	119

Pamięci Ojca poświęcam

Od redakcji

Skwarnym latem roku 1993 okolice Przybranówka i Wilkostowa – niewielkich, sennych wiosek niemal zagubionych wśród kujawskich pól – przemierzali prof. prof. Lucyna Domańska i Aleksander Koško. Wśród żywej dyskusji zrodził się wówczas pomysł na kontynuację prac wykopaliskowych na stanowisku Przybranówek 43. Zostały one podjęte w roku następnym, po czym przerodziły się w program badań nad osadnictwem neolitycznym w dorzeczu środkowej Tążyny. Mija właśnie 20 lat od wspomnianego wyżej spaceru, który może być odczytywany jako doskonała metafora współpracy między badaczami z Instytutu Archeologii Uniwersytetu Łódzkiego oraz Instytutu Prahistorii Uniwersytetu im. Adama Mickiewicza w Poznaniu. Jednym z owoców tegoż współdziałania jest przedkładana praca; jej podstawą są jednak źródła pozyskane w efekcie prac prowadzonych w obrębie Wzgórza Prokopiaka oraz w dorzeczu Tążyny. Niezależnie od wysokich walorów naukowych rozprawy, jest to dyskretna, lecz wyjątkowo cenna „wartość dodana”.

Seweryn Rzepecki

I. Wprowadzenie

Ostatnie dwudziestolecie można bez wątpienia uznać za okres, w którym następowało dynamiczne – wręcz bezprecedensowe z uwagi na tempo – poszerzanie wiedzy dotyczącej kujawskiej aglomeracji kultury pucharów lejkowatych¹. Zauważyć przy tym można interesującą tendencję. O ile w pierwszej części tego okresu wysiłki badawcze koncentrowały się na najwcześniejszych etapach istnienia tej kultury, to ostatnie lata obfitują w badania i publikacje związane z późniejszym odcinkiem jej istnienia. Temu ogólnemu trendowi towarzyszyła również ewolucja moich zainteresowań naukowych związanych z KPL, czego efektem jest wiele prac o charakterze analitycznym (L. Domańska 1974, 1987, 1995, 2003, 2006, 2007, 2007a, 2013, 2013a). Nie można jednak nie zauważyć, że wraz z upływem czasu coraz ostrzej daje o sobie znać brak ujęcia bardziej syntetyzującego, które mogłoby stać się uzupełnieniem i kontynuacją rozważań prezentowanych przeze mnie w monografii *Geneza krzemieniarstwa kultury pucharów lejkowatych na Kujawach* (L. Domańska 1995). Próbą wypełnienia tej istotnej luki jest poniższa praca. W tym miejscu potrzebna jest szczegółowa delimitacja programów analiz, które w tej pracy zostaną podjęte.

Obecny stan wiedzy na temat autogenezy KPL z omawianego regionu wyraźnie dokumentuje zjawiska polilinearyzmu. Ich źródła poszukuje się głównie w zróżnicowaniu systemu więzi międzygrupowych i międzyregionalnych (np.: A. Kośko 1981, 1988; L. Czerniak 1994; S. Rzepecki 2004). Wciąż niezbyt klarownie przedstawia się natomiast kwestia prawdopodobnych przestrzennych (wewnątrzregionalnych) uzasadnień tego stanu. Potencjalnie mogły one mieć znaczący wpływ na tempo przemian kulturowych (por. np. A. Kośko 1981; L. Czerniak, L. Domańska, A. Kośko,

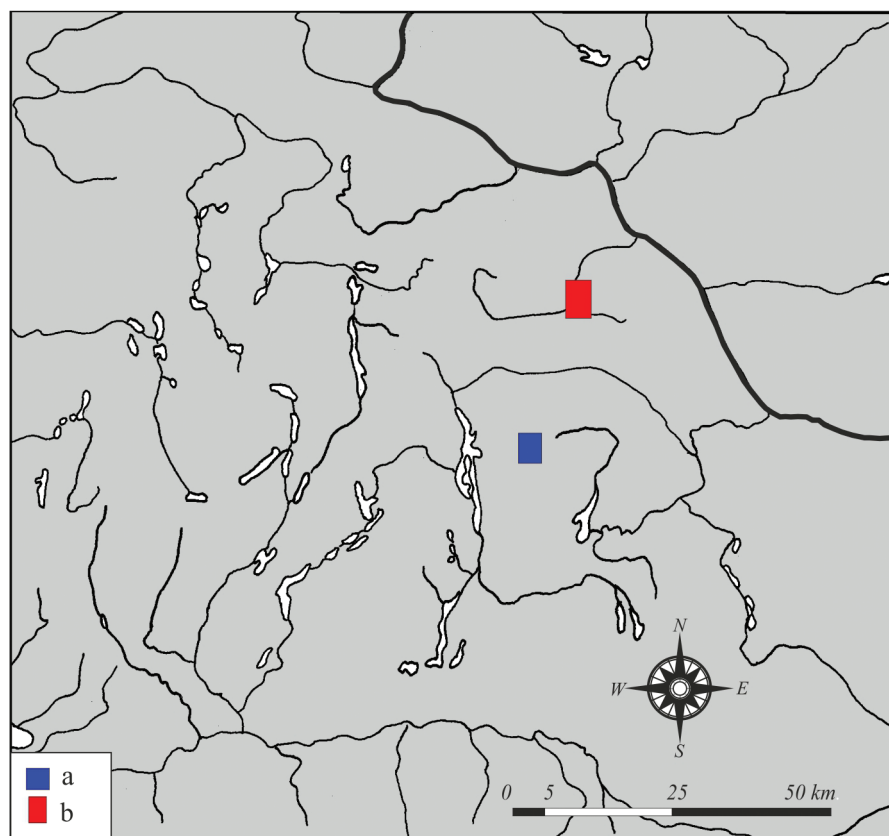
D. Prinke 1991; P. Chachlikowski 1994; D. Prinke, M. Szmyt 1996). Z uwagi na to wielce problematyczna jest możliwość budowy ogólnych modeli bazujących na materiałach różnoczasowych i pochodzących z mikroregionów o własnej historii i tempie przemian kulturowych. Tymczasowo za bardziej uzasadnione wydaje się podejście „bardziej intensywne” analitycznie – bazujące na dobrze rozpoznanych mikroregionach. Innymi słowy, za konieczny uznaję taki dobór „powierzchni próbnych” (por. L. Czerniak 1994), aby cechowały się one znaczącą koncentracją efektów badawczych, w postaci: obecności zespołów dobrze rozpoznanych wykopaliskowo, dostępnych analitycznie (publikacje lub możliwość autopsji zbiorów) oraz budujących mikrolokalne linie rozwojowe KPL.

Odnosząc wyżej wymienione wymogi teoretyczne do stanu badań KPL na Kujawach, za uzasadnione należy uznać ograniczenie narracji do dwóch obszarów, współtworzących Wysoczyznę Kujawską: Pagórów Radziejowskich oraz środkowego odcinka dorzecza Tażyny (ryc. 1). Pierwszy z nich reprezentatywny jest dla strefy centralnokujawskiej (tzw. Kujaw Czarnych – Radziejowskich), drugi zaś – dla pogranicza strefy marginalnej oraz obszarów pradolinnych (Kujaw Polnych; por. A. Cofta-Broniewska, A. Kośko 2002).

Historia prac prowadzonych w obrębie Pagórów Radziejowskich oraz ich charakterystyka geomorfologiczna została wyczerpująco przedstawiona w szeregu prac (np.: A. Kośko, M. Szmyt 1993, 2006; M. Rybicka 1995), co zwalnia mnie z konieczności ich ekspozycji. Nawiązuję też do niej w rozdziale II. Warto może jedynie podkreślić, że badania koncentrowały się na dwóch wzgórzach morenowych (Wzgórz Radziejowskim i Wzgórz Prokopiaka; ryc. 2).

Badania w rejonie środkowej Tażyny (ryc. 3) doczekały się również bogatej literatury (np.: L. Czerniak, A. Kośko 1993; L. Czerniak 1994; P. Chachlikowski 1994; L. Domańska 1995;

¹ W pracy zastosowano następujące skróty: KPL – kultura pucharów lejkowatych, KAK – kultura amfor kulistych.



Rycina 1. Lokalizacja obszarów próbnych. Legenda: a – Pagóry Radziejowskie, b – strefa środkowego dorzecza Tążyny

S. Rzepecki 2004; L. Domańska, J. Forysiak, J. Twardy, S. Rzepecki 2013). W ostatniej z wymienionych prac zawarta jest szczegółowa ocena charakterystyki przyrodniczej mikroregionu.

Zdefiniowania wymaga także użycie w tytule pracy terminu „horyzont klasycznowiórecki”. Od czasu kiedy K. Jażdżewski (1936) wydzielił fazę wiórecką, stan jej rozpoznania znacząco wzrósł, czego jednym ze skutków jest stan pewnego zamętu terminologicznego. Ów „wiórecki” źródłosłów stał się składową szeregu pojęć taksonomicznych, m.in.: „fazy wczesnowióreckiej” (faza II), „fazy wióreckiej – podfazy starszej” (faza IIIA), „fazy wióreckiej – podfazy klasycznej” (fazy IIIB, IIIB-C), „fazy wióreckiej – podfazy późnej/epiwióreckiej” (faza IIIC), oraz stylistyk: „wiórecko-jezuickiej”, „wiórecko-pikutkowskiej” („klasycznej” i „późnej”), „wiórecko-mątewskiej”, „wiórecko-konarskiej” i „epiwióreckiej” (np.: A. Kośko 1981, 1988, 2000; D. Prinke 1988; L. Czerniak, A. Kośko 1993; A. Kośko, A. Przybył 2004; A. Kośko, M. Szmyt 2006, 2007, 2007a). Należy przy tym wyraźnie zaznaczyć, że podstawą ich wydzielenia stały się analizy stylistyczne ceramiki, a dokładniej – identyfikatory stanów różnego rodzaju „kontaktów”. Jest to podstawowy problem

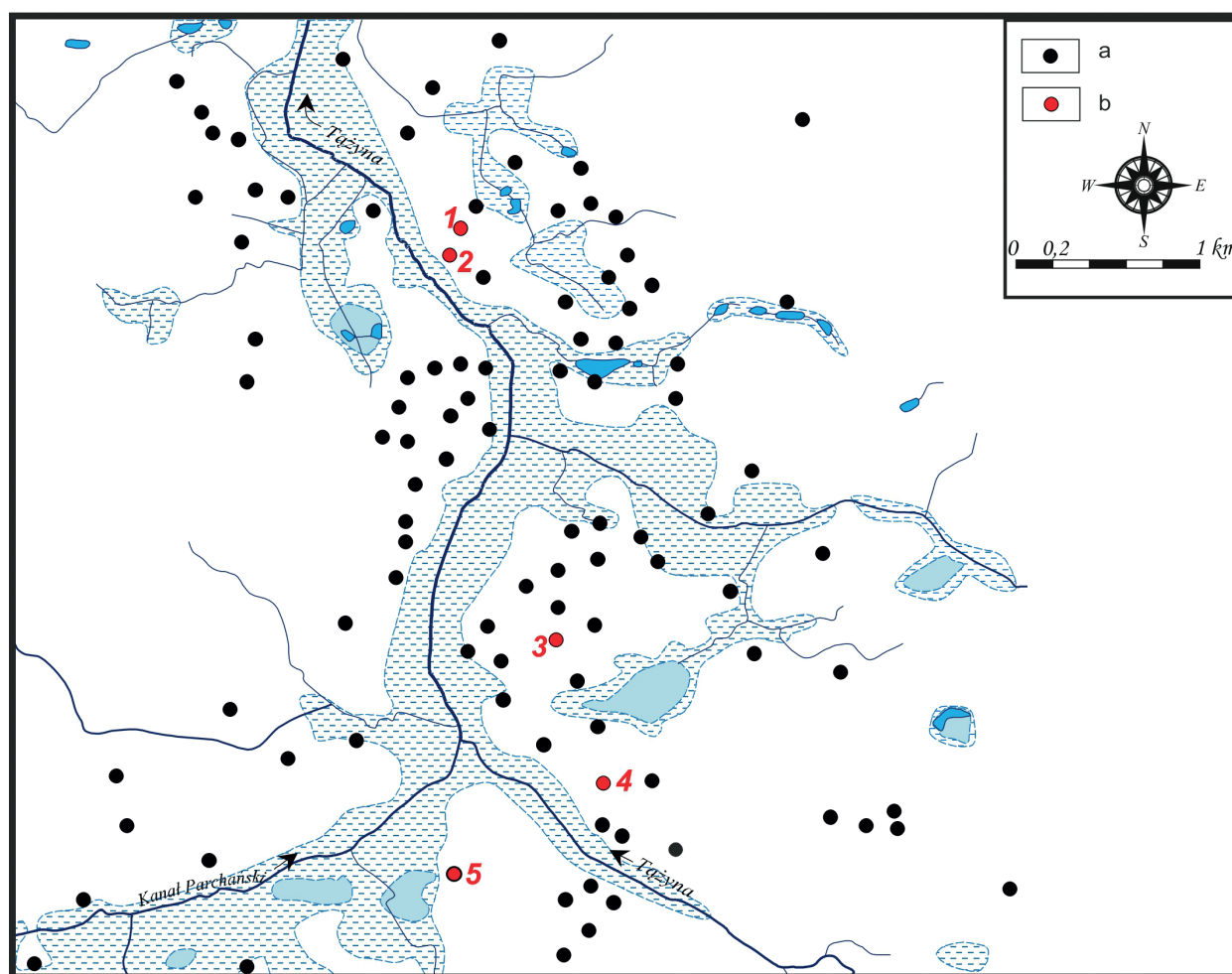
teoretyczny – wzajemnej „przekładalności” różnorodnych taksonomii (por. B. Balcer 1983; L. Czerniak 1988). W tym przypadku dotyczy on relacji łączących stylistyki „ceramiczne” i „krzemieniarstwo”. Z perspektywy tych ostatnich owe wyrafinowane taksonomie „ceramiczne” są trudne (jeśli nie niemożliwe) do aplikacji. W tej sytuacji sensowniejsze wydaje się (nieco upraszczające) wydzielenie dwóch zasadniczych stanów: „krzemieniarstwa wczesnowióreckiego” i „klasycznowióreckiego”. W tym drugim z wymienionych „stanów krzemieniarstwa” najbliższym wśród zastosowanych „odniesień ceramicznych” pozostaje pojęcie „wióreckiego etapu rozwoju”, związane z fazami IIIA-IIIC, co odpowiada odcinkowi czasu: 4000-2900 BC (zob. A. Kośko, A. Przybył 2004:256; A. Przybył 2009:153).

W powyższym ujęciu „technologie krzemieniarstwo” ludności KPL uwikłane są w kilka zasadniczych procesów kulturowych czytelnych poprzez identyfikatory ceramiczne:

1. Krzemieniarstwo wczesnowióreckie identyfikowane z „fazą II” (A. Kośko 1981; L. Czerniak, A. Kośko 1993; L. Czerniak 1994) lub KPL-s1b-2-3-4 (S. Rzepecki 2004). Podstawową cechą tego etapu (ok. 4200-3700 BC) jest stan permanentne-



Rycina 2. Pagóry Radziejowskie (A). Lokalizacja stanowisk neolitycznych w obrębie Wzgórza Radziejowskiego (B) i Wzgórza Prokopiaka (C). Wg M. Rybicka 1995; A. Koško, M. Szmýt 2007



Rycina 3. Stanowiska KPL w strefie środkowego dorzecza Tażyny na tle sieci hydrograficznej. Legenda: a – stanowiska znane z badań powierzchniowych, b – stanowiska badane wykopaliskowo, 1 – Podgaj 6A, 2 – Podgaj 7A, 3 – Poczalkowo 38, 4 – Przybranówek 43, 5 – Wilkostowo 23/24. Wg L. Domańska, J. Forsyjak, S. Rzepecki, J. Twardy 2013

go polilinearyzmu rozwoju KPL, co sprzężone było z procesem dynamicznego poszerzania „ekumeny pucharowej” (S. Rzepecki 2004). Jednym z jej aspektów była zapewne „pucharystyka” części populacji kultury późnej ceramiki wstęgowej. Świadectwem różnic genetycznych grup tworzących ówczesną KPL jest podtrzymywanie zróżnicowanych układów więzi: międzyrzecze Łaby – Solawy – Kujawy – Małopolska (KPL-s2) czy Kujawy – Wielkopolska – Śląsk (L. Czerniak, A. Koško 1993; L. Czerniak 1994; A. Koško, A. Przybył 2004; S. Rzepecki 2004).

2. Krzemieniarstwo klasycznowióreckie identyfikowane z „fazami IIIA, IIIB, IIIB-C, IIIC” (np.: A. Koško 1981, 1988, 2000; A. Koško, A. Przybył 2004; A. Koško, M. Szmyt 2006, 2007, 2007a). Długi okres rozwoju tego nurtu (około 4000-2900 BC: A. Koško, A. Przybył 2004; S. Rzepecki 2004) skutkował uwikłaniem w zróżnicowane mechanizmy kulturowe o odmiennych dokumenta-

cjach mikroprzestrzennych, które pokrótce niżej scharakteryzuję:

2A. Integracja grupy wschodniej (podfaza starsza w rozwoju: ok. 4000-3700/3600 BC (faza IIIA, KPL-s5: A. Koško 1981; S. Rzepecki 2004). Obaj cytowani autorzy akcentują znaczenie tego okresu dla stabilizacji kulturowej KPL na Kujawach. W ujęciu S. Rzepeckiego (2004:160) „rola tego taksonu polegała na integracji dotychczas zatomi-zowanych kulturowo społeczności wczesnej KPL”. Widoczne jest to m.in. poprzez ograniczoną adaptację zdobnictwa „zygzakowego” w zespołach KPL-s1b i KPL-s3b. Jednocześnie mamy do czynienia w tym okresie z pierwocinami „kontaktów zwrotnych” ze strefy Małopolski (ew. zachodniego Wołynia/Podola), skąd trafiają pewne rozwiązania zdobnicze (S. Rzepecki 2004).

2B. Intensyfikacja więzi z obszarami Małopolski: ok. 3700-3600/3500 BC (faza IIIB: A. Koško 1981, 2006; A. Koško, A. Przybył 2004). Nastę-

puje wówczas aktywizacja procesu adaptacji oddziaływań ze strony grupy południowo-wschodniej KPL (w tym także rozwój recepcji „wczesnej wersji” mąteńskiego komponentu kulturowego – A. Koško 1988:106).

2C. Prolog więzi z terenami Wielkopolski, rozwój adaptacji cech „mąteńskich” (pasmowo-grzebykowego – „wersja klasyczna”): ok. 3500-3200 BC (faza IIIB-C: A. Koško 1981; A. Koško, A. Przybył 2004). Choć kontakty z Małopolską nadal się utrzymywały, to na znaczeniu zyskuje bardziej równoleżnikowa formacja więzi. Na Kujawy dociera wówczas pierwsza „fala” zdobnictwa „wielkopolskiego” (P. Chachlikowski 1994; A. Koško, A. Przybył 2004).

2D. Intensyfikacji ulegają oddziaływania ze strefą północnej Wielkopolski, jednocześnie to etap recesywny w adaptacji zdobnictwa „mąteńskiego”: ok. 3200-2900 BC (faza IIIC-IVA/IVB: A. Koško, A. Przybył 2004). W tym samym czasie przyswajane są elementy pochodzenia badeńskiego i „leśno-wschodnioeuropejskiego” (P. Chachlikowski 1994; B. Józwiak 2003; A. Koško, A. Przybył 2004; A. Przybył 2009).

Powyżej zarysowane ramy chronologiczne i taksonomiczne (fazy IIIA, IIIB, IIIB-C, IIIC) autogenezy kujawskiej KPL (w tym hipotetycznie krzemieniarstwa klasycznowióreckiego) tworzą główny wątek rozważań podejmowanych w niniejszej pracy. Jednak dla uwypuklenia i perswazyjności dalszych analiz konieczne jest uzupełnienie wywodu o elementy związane z krzemieniarstwem „wczesnowióreckim” oraz „lubońsko-radziejowskim”. W pierwszym przypadku stanowią one fundament rozwoju „horyzontu klasycznowióreckiego”, w drugim zaś – jego częściowo współczesną, „pucharową” alternatywę lub kontynuację (por.: A. Koško, A. Przybył 2004; A. Przybył 2009).

Należy w tym miejscu wyraźnie zaznaczyć, że w dalszych analizach krzemieniarstwo „wczesnowióreckie”, „klasycznowióreckie” oraz „lubońsko-radziejowskie” będą traktowane jako wzajemnie rozłączne (w uproszczeniu: diachroniczne) i wewnętrznie spójne. To świadome uproszczenie wynika z wcześniej artykułowanego poglądu o tymczasowym braku możliwości budowy bardziej złożonych modeli chronologicznych rozwoju krzemieniarstwa KPL. Oczywiście próba zdynamizowania budowanego tu generalnego obrazu przemian krzemieniarstwa musi być celem przyszłych studiów.

Wyprzedzając realizację szczegółowych analiz, warto tu jeszcze wrócić do pewnej kwestii

związanej z wyróżnionymi powierzchniami próbnymi. Chodzi mi o wyraźne wyartykułowanie ich lokalnej specyfiki na tle ogólnoregionalnego rytmu przemian. Posłuży to jednocześnie wskazaniu zespołów „reperowych” do dalszych analiz, przy czym, zgodnie z wcześniejszymi deklaracjami, ograniczę się tu do zespołów badanych wykopaliskowo, z których pozyskano istotne poznawczo próby materiału zabytkowego. Pominięte zostaną zatem stanowiska, gdzie struktura występowania materiału zabytkowego ma charakter powierzchniowy lub subpowierzchniowy (np. Radziejów 1 – por. M. Rybicka 1995).

1. **Środkowy odcinek dorzecza Tążyny.** Sekwencję kulturowo-chronologiczną tworzą materiały ze stanowisk: Początkowo 38, Podgaj 6A, Podgaj 7A, Przybranówek 43, Wilkostowo 23/24, g, Aleksandrów Kujawski (L. Czerniak, A. Koško 1993; P. Chachlikowski 1994; L. Domańska 1995; L. Domańska, S. Rzepecki 2001; S. Rzepecki 2004). Posiadane źródła poświadczają intensywną, „pucharową” okupację obszaru powierzchni próbnej u schyłku środkowego neolitu. Etap ten reprezentują „wczesnowióreckie” stanowiska: Podgaj 7A, Początkowo 38, Przybranówek 43 (faza II). Z kolei źródła „klasycznowióreckie” pochodzą głównie z Wilkostowa 23/24. Schyłek tego okresu reprezentowany jest w Podgaju 6A. Brak świadectw odnoszących się do etapu „lubońsko-radziejowskiego”.

2. **Pagóry Radziejowskie.** Sekwencję kulturowo-chronologiczną tworzą materiały ze stanowisk: Opatowice 1, Opatowice 3, Opatowice 33, Opatowice 36, Opatowice 42, Radziejów Kujawski 4, gm. Radziejów Kujawski (por.: A. Koško, M. Szmyt 1993, 2006, 2007, 2007a, 2013, 2013a; M. Rybicka 1995; A. Pelisiak, M. Rybicka 2003). Reprezentują one głównie materiały „klasycznowióreckie” oraz „lubońsko-radziejowskie”. Brak poświadczeń stabilnego wykorzystywania mikroregionu w okresie środkowego neolitu.

Jak wynika z powyższego zestawienia, lokalne „profile kulturowo-chronologiczne” nie są pełne. Na Pagórach Radziejowskich nie jest pełniej reprezentowane osadnictwo „wczesnowióreckie”, z kolei w strefie środkowej Tążyny nie rozpoznano do tej pory materiałów „lubońsko-radziejowskich”. Jednak z perspektywy realizacji przedkładanej pracy najistotniejsze jest to, że w obrębie obu powierzchni próbnych zarejestrowano „styczną” w postaci bogatych śladów osadnictwa „klasycznowióreckiego”. Cechy ich krzemieniarstwa będą głównym celem analiz zawartych w niniejszym tomie.

II. Prezentacja materiałów z obszarów próbnych

Zasadniczym celem tego rozdziału jest charakterystyka inwentarzy krzemiennych KPL z dwóch wydzielonych obszarów próbnych, tj. środkowego odcinka dorzecza Tążyny i Pagórów Radziejowskich.

Analiza ogólnej struktury badanych inwentarzy przeprowadzona została przy wykorzystaniu zasad dynamicznej klasyfikacji technologicznej, której założenia metodyczne zawarte zostały w pracy Romualda Schilda, Marii Marczak i Haliny Królik (1975). Taka klasyfikacja pozwoliła na pełną rekonstrukcję całości technicznych zabiegów związanych z produkcją półsurowca i narzędzi oraz na określenie zasad gospodarki surowcowej.

Klasyfikację morfologiczną narzędzi oparto na kryteriach przyjętych w pracy *Geneza krzemieniarstwa kultury pucharów lejkowatych na Kujawach* (L. Domańska 1995). Zmodyfikowano jedynie, w porównaniu do cytowanej pracy, podział tej

grupy. W ramach tej grupy wydzielono narzędzia typologiczne (konwencjonalne) oraz narzędzia użytkowe, tj. atypowo retuszowane wióry, odłupki i wytwory grupy eksploatacji łuszczeniowej. Jako kryteria różnicujące wykorzystano rodzaj, charakter i intensywność retuszu, a także stopień przekształceń krawędzi bocznych okazów w wyniku ich zaretuszowania. W wydzieleniu obu podgrup wzorowano się na rozwiązaniach obecnych zarówno w obcej (np. J. Conolly 1996, 1999; W. Andrefsky 2001), jak i krajowej literaturze przedmiotu (np. J. Lech 1997)¹. Tabele, w których zaprezentowano wytwory krzemienne, przygotowane zostały na podstawie wzorów zaczerpniętych m.in. z opracowań takich stanowisk jak Dąbrowa Biskupia 71, gm. *loco* (L. Domańska, M. Wąs 2005, 2006, 2007, 2009), oraz publikacji materiałów paleolitycznych i mezolitycznych z Równiny Gorzowskiej (M. Wąs, K. Pyżewicz 2010).

II.A. Materiały krzemienne ze środkowego odcinka dorzecza Tążyny

Do podstawowych cech środkowej zlewni Tążyny należy topograficzna bliskość obszarów o różnej genezie i strukturze geologicznej. Obszary piaszczystego dna doliny porożcinane są pasami cieków i gleb hydrogenicznych. Z kolei wysoczyznę tworzą utwory cięższe – morenowe, z wykształconymi na nich glebami brunatnymi i czarnymi (por. ryc. 3). Dotychczasowe badania archeologiczne skupione były na rozpoznaniu „dolinnego” – „piaszczystego” nurtu osadnictwa KPL, przy czym dla problemów omawianych w niniejszej publikacji znaczenie podstawowe mają źródła uzyskane ze stanowisk: Począłkowo 38, Podgaj 6A i 7A, Przybranówek 43 i Wilkostowo 23/24, gm. Aleksandrów Kujawski.

Oba stanowiska z Podgaja eksplorowane były przez ekspedycje związane z Zespołem Badań Kujaw Uniwersytetu im. Adama Mickiewi-

cza. Zainicjowane w latach 80. XX wieku badania kontynuowane są od roku 1994 przez Zespół Epoki Kamienia Instytutu Archeologii Uniwersytetu Łódzkiego. W ramach opisywanego programu, ukierunkowanego na rozpoznanie osadnictwa epoki kamienia w środkowym dorzeczu Tążyny, badane były m.in. wspomniane stanowiska z Począłkowa, Przybranówka i Wilkostowa.

Szczególnie efektowne wyniki osiągnięto w czasie prac na ostatnim z wymienionych stanowisk (por. L. Domańska 2013; S. Rzepecki 2013). Bezspornie wejdzie ono do kanonu podstawowego dokumentacji horyzontu klasycyznowioreckiego.

¹ Pragę w tym miejscu podziękować dr. Marcinowi Wąsowi z Uniwersytetu Gdańskiego za liczne dyskusje poświęcone relacjom typologia – funkcja w odniesieniu do zabytków krzemiennych.

II.A.1. Początkowo 38

Badania wykopaliskowe na stanowisku miały miejsce w latach 1997-1998 (L. Domańska 2000; S. Rzepecki 2004). W ich efekcie rozpoznano relikty niewielkiej, jednodworczej osady, w której centrum odkryto częściowo zagłębioną w podłożu budowlę mieszkalną. W jej kontekście zarejestrowano ponad 3 tys. fragmentów ceramiki KPL (S. Rzepecki 2004) oraz 254 wytwory krzemienne. Zabytki te wystąpiły głównie w części zachodniej stanowiska i grupowały się w pobliżu domniemanego wejścia do chaty oraz wokół zlokalizowanego na zachód od niej paleniska. Chronologię zespołu, na podstawie analiz stylistycznych ceramiki, można wiązać z okresem ok. 4000-3800 BC (S. Rzepecki 2004).

Wytwory krzemienne z Początkowa 38 były częściowo wzmiankowane w literaturze. A. Prinke i R. Rachmajda w swojej pracy *Recepcja surowców małopolsko-wołyńskich w krzemieniarstwie faz I-IIIa kultury pucharów lejkowatych na Kujawach* (1988) wykorzystali materiały odkryte w trakcie szczegółowych badań powierzchniowych do charakterystyki napływu surowców południowych na Kujawy. Kolejne opracowanie poświęcone było grocikom krzemiennym odkrytym na stanowisku (L. Domańska 2000). W niniejszym opracowaniu dokonam całościowej prezentacji pozyskanych danych.

Struktura surowcowa inwentarza

Dominującym ilościowo surowcem w inwentarzu z Początkowa 38 jest lokalny krzemień bałtycki (tab. 1). Jego udział wynosi 67,7% całości materiału (172 szt.). Ogółem można wyróżnić w obrębie tej grupy surowcowej kilka odmian i ich wariantów, przy czym nie zaobserwowano preferencji surowcowej odmian krzemienia bałtyckiego w kontekście różnicowania technologicznego inwentarza.

Tabela 1. Początkowo 38, gm. Aleksandrów Kujawski. Struktura surowcowa inwentarza

Surowiec	N	%
Bałtycki	172	67,7
Czekoladowy	22	8,7
Wołyński	7	2,7
Świeciechowski	3	1,2
Przepalony	50	19,7
Razem	254	

W zdecydowanej mniejszości, nieco ponad 12%, są tu wytwory wykonane z trzech gatunków krzemieni, które z perspektywy Kujaw można określić jako egzotyczne. Wśród nich ilościowo wyróżnia się krzemień czekoladowy, z którego wykonane zostały 22 okazy (8,7%). Pozostałe krzemienie pozalokalne w strukturze surowcowej to krzemień wołyński, z którego wyróżniono 7 okazów (2,7%) oraz 3 wytwory z krzemienia świeciechowskiego (1,2%).

Okolo 20% struktury surowcowej inwentarza z Początkowa 38 przypada na zabytki, które w takim stopniu uległy przekształceniom termicznym, że niemożliwe jest wskazanie gatunku surowca krzemiennego. Sklasyfikowano je ogólnie jako okazy przepalone (50 szt.).

Struktura ilościowo-jakościowa inwentarza

Na ogólną strukturę inwentarza składają się wytwory sklasyfikowane w ramach 8 kategorii zabytków krzemiennych (tab. 2). Większość z nich technologicznie związana jest z dwiema metodami eksploatacji: odłupkową i łuszczeniową. Nie licząc narzędzi wiórowych, tylko 7 innych okazów to produkty eksploatacji wiórowej.

Tabela 2. Początkowo 38, gm. Aleksandrów Kujawski. Struktura ilościowo-jakościowa inwentarza

Kategorie wytworów		N	%
Odłupki		46	18,1
Wióry		6	2,4
Zatępce		1	0,4
Łuszczenie		26	10,2
Odłupki łuszczeniowe		74	29,1
Okruchy		40	15,8
	negatywowe	14	
	przepalone	26	
Łuski		8	3,1
Narzędzia		53	20,9
Razem		254	100

Zdecydowanie dominującą ilościowo grupą są produkty eksploatacji łuszczeniowej. Stanowią one łącznie blisko 40% inwentarza. Grupę tę tworzą: najliczniejsze w całym inwentarzu odłupki łuszczeniowe (74 szt., tj. 29,1% całości inwentarza) oraz łuszczenie (26 szt.).

Wyróżniono także grupę eksploatacji odłupkowej, na którą składają się wyłącznie odłupki (46 szt.).

Ogółem stanowią one nieco ponad 18% inwentarza. Po uwzględnieniu narzędzi odłupkowych odsetek tych form wzrósłby nieco w skali całego zbioru.

W inwentarzu wydzielono ponadto grupę eksploatacji wiórowej, do której zaliczono 6 wiórów i 1 fragment zatępca wtórnego, co stanowi 2,8% całego inwentarza. Zaznaczyć przy tym trzeba, że poza wspomnianym zatępcem brak tu innych elementów komponentu wiórowego, a szczególnie tzw. form technicznych – związanych z eksploatacją, przygotowywaniem i naprawianiem rdzeni wiórowych (tj. rdzeni, świeżaków czy odnawiaaków). Wprawdzie w grupie narzędziowej formy wiórowe są nieco liczniejsze, lecz z dużym prawdopodobieństwem nie mają one związku z lokalną realizacją eksploatacji wiórowej.

Sporą część inwentarza – tylko nieco mniejszą od liczby odłupków – stanowią okazy określone jako okrucy (15,8%); kategorię tę tworzą okrucy przepalone oraz okrucy negatywowe.

Mikrodebitaż w postaci łusek (tj. odłupków o rozmiarach mniejszych niż 5 mm) zajmuje nieco ponad 3% inwentarza (8 szt.).

Warto podkreślić, że w omawianym inwentarzu nie wyróżniono materiałów związanych z używaniem lub reutilizacją siekierok szlifowanych.

Oprócz wyżej wymienionych kategorii w ogólnej strukturze inwentarza z Począłkowa 38 wydzielono grupę narzędziową. Zidentyfikowano ogółem 53 narzędzia, które stanowią ponad 20,9% całości zbioru (tab. 3).

Tabela 3. Począłkowo 38, gm. Aleksandrów Kujawski. Struktura ilościowo-jakościowa grupy narzędzi

Narzędzia	N	%
Drapacze	1	1,9
Półtylczaki		
– pojedyncze	1	3,8
– zdwojone	1	
Wiórowce	1	1,9
Grociki	4	7,5
Wióry		
– retuszowane	2	22,7
– z retuszem użytkowym	10	
Odłupki		
– retuszowane	12	47,1
– z retuszem użytkowym	13	
Narzędzia łuszczeniowe		
– łuszczenie retuszowane	1	
– odłupki łuszczeniowe retuszowane	2	15,1
– odłupki łuszczeniowe z retuszem użytkowym	5	
Razem	53	100

Ze względu na stopień ukształtowania retuszem wyróżniają się dwie podgrupy narzędzi. Pierwsza z nich to narzędzia typologiczne (konwencjonalne). Druga grupa to narzędzia użytkowe, tj. odłupki i wióry ze śladami ich używania w postaci tzw. retuszu użytkowego i wyświeceń użytkowych.

Narzędzia w inwentarzu z Począłkowa 38 sklasyfikowane zostały w ramach 11 typów. Łącznie wydzielono tylko 8 okazów konwencjonalnych, połowa z nich to grociki z retuszem płaskim (4 szt.).

Pozostałą część stanowią dominujące ilościowo narzędzia atypowe, których wyróżniono 45 sztuk (tj. około 85% wszystkich narzędzi). Okazy te pogrupowano ze względu na rodzaj użytego półsurowca w trzy podzbiory: wiórowe, odłupkowe i łuszczeniowe.

Charakterystyka inwentarza

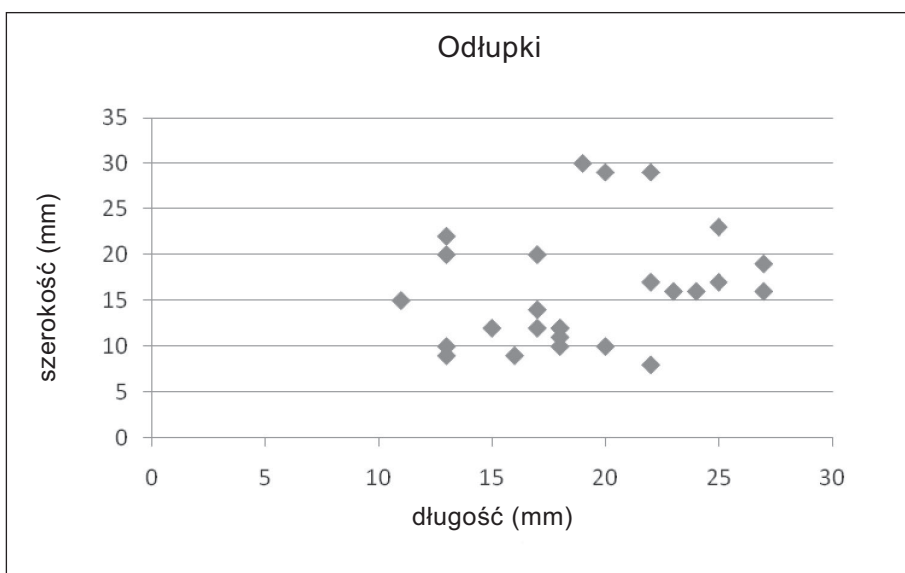
Odłupki

W inwentarzu z Począłkowa 38 wydzielono 46 odłupków. Zdecydowana większość spośród nich wykonana została z krzemienia bałtyckiego (33 okazy), w pozostałej grupie odłupków wyróżniono: 6 okazów z krzemienia czekoladowego, 1 z krzemienia świeciechowskiego, a u 6 odłupków surowca nie rozpoznano ze względu na intensywne przepalenie.

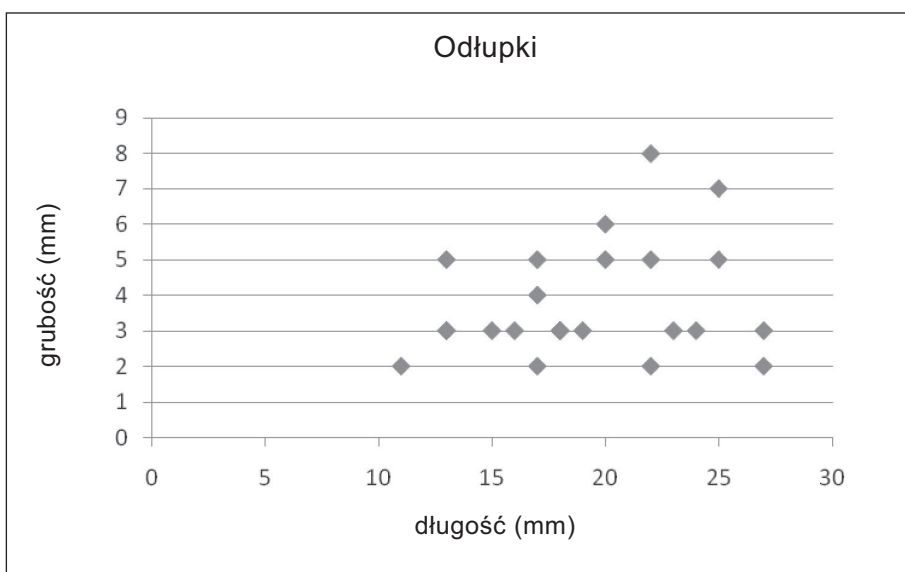
Ogółem grupa ta zawiera okazy o niewielkich rozmiarach, co może mieć związek z wykorzystywaniem głównie krzemienia bałtyckiego. Długość i szerokość wszystkich odłupków mieści się w przedziale 10-30 mm, grubość zaś waha się w granicach 2-8 mm (ryc. 4-5).

Szczegółowej analizie poddano 30 odłupków (21 całych i 9 fragmentów przypiętkowych). Przeważają okazy o jednokierunkowym układzie negatywów na stronie górnej – 16 odłupków, okazy o dwukierunkowym i wielokierunkowym układzie negatywów wystąpiły w takich samych ilościach, tj. po 7 sztuk. Dominują odłupki z piętkami krawędziowymi, wyraźnymi sęczkami, proste lub o podgięciu środkowym.

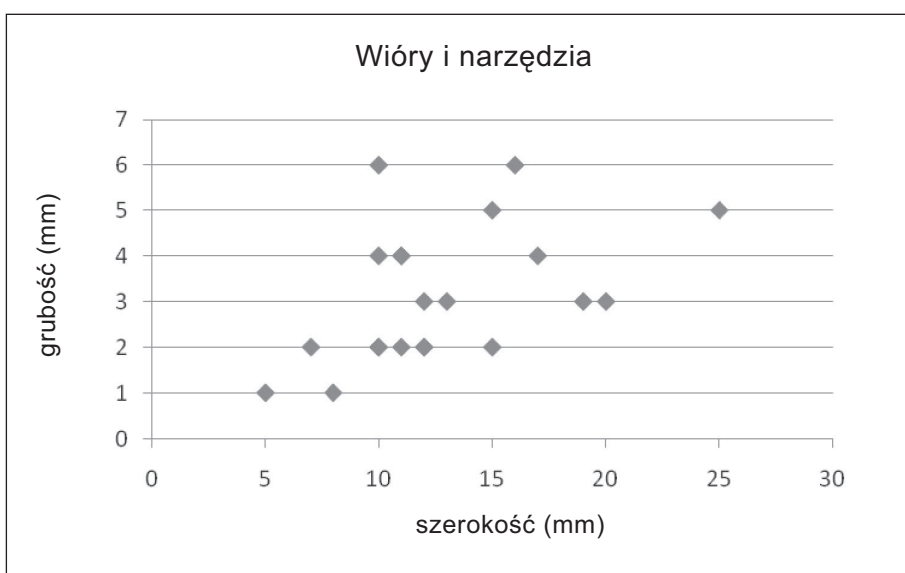
Geneza technologiczna odłupków nieprzetworzonych z omawianego inwentarza jest trudna do ustalenia. Na stanowisku nie zarejestrowano rdzeni odłupkowych, które mogłyby wskazywać na ich intencjonalną produkcję. Odłupki przetworzone, szczególnie z surowców pozalokalnych, na stronie górnej stosunkowo często mają negatywy wiórowe, co może wskazywać na ich związek z przekształcaniem rdzeni wiórowych.



Rycina 4. Początkowo 38, gm. Aleksandrów Kujawski. Diagram proporcji odłupków (długość – szerokość)



Rycina 5. Początkowo 38, gm. Aleksandrów Kujawski. Diagram proporcji odłupków (długość – grubość)



Rycina 6. Początkowo 38, gm. Aleksandrów Kujawski. Diagram proporcji wiórów i narzędzi wiórowych (szerokość – grubość)

Wióry

Grupa eksploatacji wiórowej jest nieliczna i składa się z 6 wiórów i zatępca wtórnego (tabl. 1: 1-4). Zdecydowanie liczniejsze w inwentarzu z Począłkowa 38 są wióry przetworzone (15 okazów).

Wśród wydzielonych 6 wiórów większość została wykonana z krzemienia bałtyckiego (5 szt.), z tego surowca wytworzony został też zatępiec. Zestaw ten uzupełnia 1 intensywnie przepalony wiór. Wyróżniono 1 okaz cały, którego długość wynosi 25 mm. Wśród narzędzi wiórowych odkryto niemal 2 całe wióry z krzemienia wołyńskiego o długości 47 i 67 mm. Szerokość wiórów nieprzetworzonych i przetworzonych waha się w granicach 5-25 mm, a grubość – 1-6 mm (ryc. 6).

W grupie wiórów i narzędzi wiórowych przeważają okazy z piętkami jednonegatywowymi i facetowanymi, sęczki są wyraźne, bez skazy. Dominują okazy o podgięciu środkowym.

Łuszczenie i odłupki łuszczeniowe

Grupa eksploatacji łuszczeniowej jest najliczniejsza w omawianym inwentarzu. Łącznie odłupki łuszczeniowe i łuszczenie stanowią 39,3% całości materiałów. Zdecydowana większość spośród nich została wykonana z miejscowego krzemienia bałtyckiego (80% wszystkich wytworów tej grupy). W pozostałej grupie okazów wyróżniono: 7 z krzemienia czekoladowego, 2 z krzemienia świciechowskiego i 11 okazów intensywnie przepalonych.

Wymiary łuszczeni i odłupków łuszczeniowych są bardzo zróżnicowane, długość i szerokość większości z nich mieści się w przedziale metrycznym 5-35 mm, rzadko tę wartość przekraczając

(ryc. 7-10). Z kolei grubość łuszczeni waha się w granicach 3-17 mm a odłupków łuszczeniowych: 1-10 mm.

Wśród łuszczeni dominują okazy dwubiegunowe (23 szt.), wydzielono także 3 łuszczenie krzyżowe (tabl. 5: 1-5). W przypadku 12 okazów nie dało się ustalić genezy ze względu na to, że ich powierzchnie pokryte są wyłącznie negatywami łuszczeniowymi. W pozostałych przypadkach tej grupy wydzielono 3 okazy, gdzie materiałem wyjściowym były bryłki krzemienia bałtyckiego, oraz 11 łuszczeni wykonanych na półsurowcu, w tym 1 okaz wytworzony z wióra z krzemienia czekoladowego.

Na powierzchniach górnych odłupków łuszczeniowych dominują negatywy łuszczeniowe jedno- i dwukierunkowe. Tylko na 6 odłupkach stwierdzono negatywy wiórowe.

Narzędzia

Jak już wspomniano powyżej, narzędzia podzielono na dwie podgrupy: narzędzia typologiczne (konwencjonalne) i narzędzia użytkowe, tj. atypowo retuszowane wióry, odłupki i wytwory grupy łuszczeniowej.

Do pierwszej podgrupy zaliczono: 1 drapacz, 1 wiórowiec, 2 półtylczaki i 4 grociki.

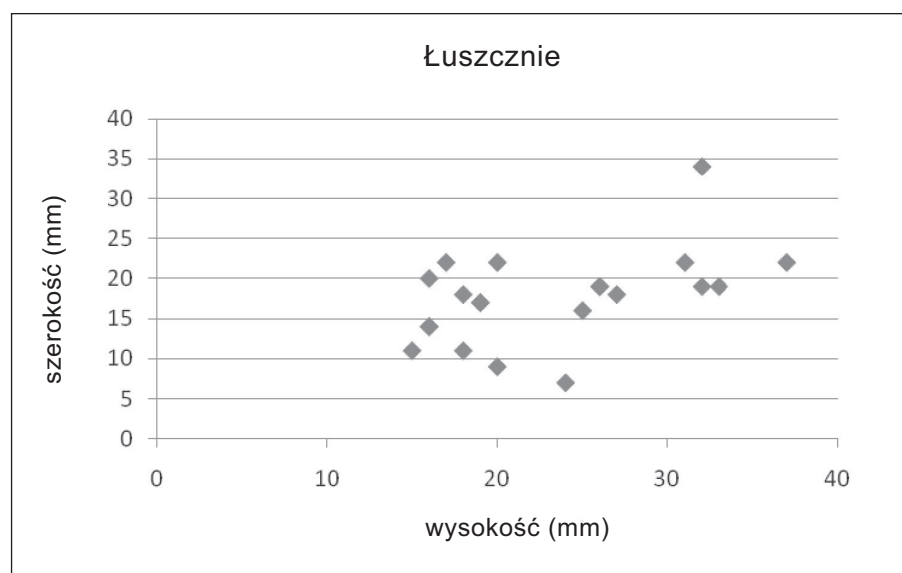
Drapacz

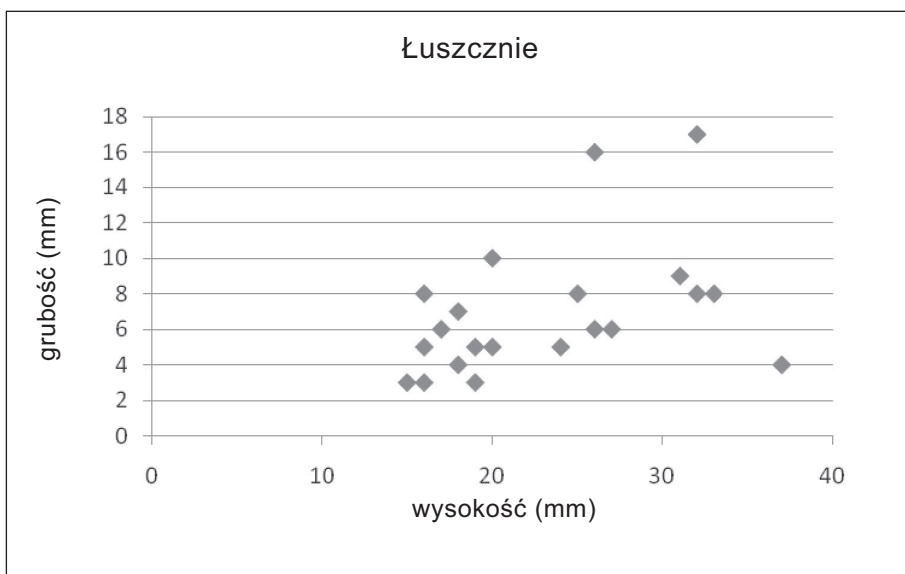
Wydzielony drapacz (tabl. 2: 8) to okaz odłupkowy, wykonany został z krzemienia bałtyckiego.

Półtylczaki

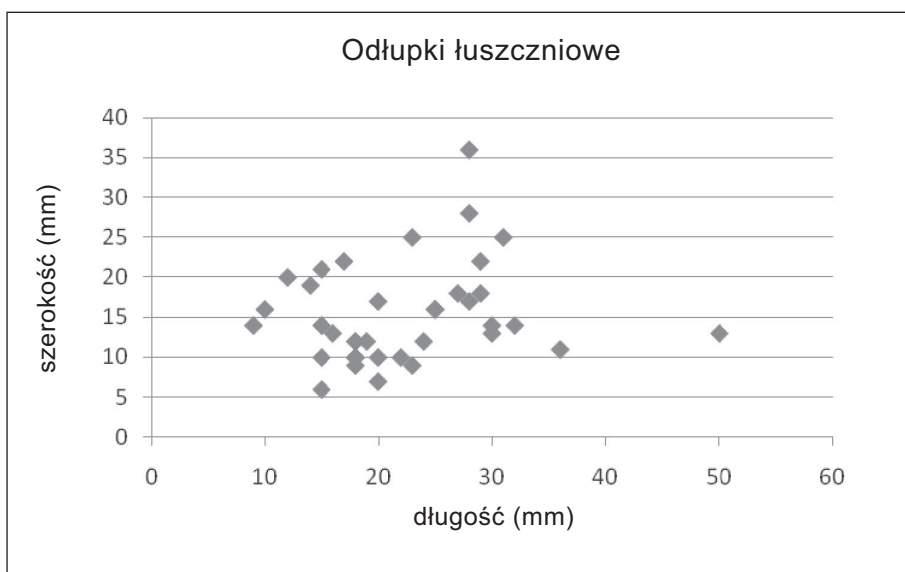
Oba półtylczaki (tabl. 2: 6-7) wytworzono z krzemienia bałtyckiego. Jeden z nich to krótki okaz

Rycina 7. Począłkowo 38, gm. Aleksandrów Kujawski. Diagram proporcji łuszczeni (wysokość – szerokość)

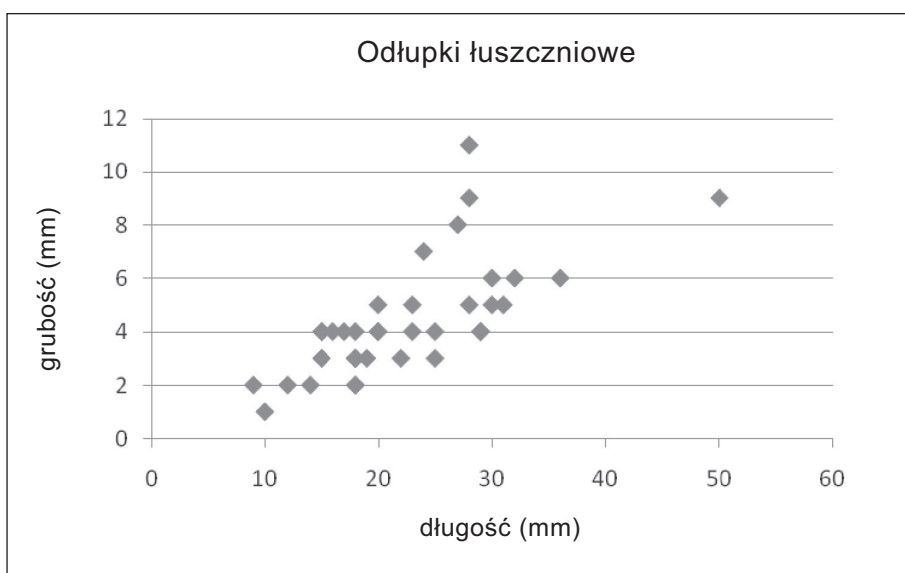




Rycina 8. Początkowo 38, gm. Aleksandrów Kujawski. Diagram proporcji łuszczeni (wysokość – grubość)



Rycina 9. Początkowo 38, gm. Aleksandrów Kujawski. Diagram proporcji odłupków łuszczeniowych (długość – szerokość)



Rycina 10. Początkowo 38, gm. Aleksandrów Kujawski. Diagram proporcji odłupków łuszczeniowych (długość – grubość)

zdwojony, drugi zaś to półtyleczak pojedynczy. Ten ostatni egzemplarz wykonano z wióra, który został wtórnice złuszczoney.

Wiórowiec

Okaz ten (tabl. 2: 5) został wykonany z krzemienia wołyńskiego. Jego wymiary to: długość – 67 mm, szerokość – 25 mm, a grubość – 5 mm. Jeden bok na całej długości retuszowany jest retuszem stromym, drugi bok opracowany został częściowo retuszem półstromym. W części wierzchołkowej wiórowiec zwęża się.

Grociki

Wydzielono 4 grociki, wszystkie zostały wykonane z krzemienia bałtyckiego (tabl. 2: 1-4). Dominują grociki laurowate (3 szt.), wyróżniono też 1 grocik z trzonkiem. Trzy z nich zaliczyć można do okazów smukłych. Ich długość waha się w granicach 36-38 mm, szerokość – 13-16 mm, a grubość mieści się w przedziale 4-5 mm. Ostatni okaz to grocik krępy o wymiarach: długość – 20 mm, szerokość – 10 mm, a grubość – 3 mm.

Wszystkie grociki opracowane zostały retuszem płaskim, pokrywającym znaczną część ich powierzchni dolnej i górnej.

Narzędzia atypowe

Jest to grupa dominująca w analizowanych materiałach. Najliczniejsze wśród nich są formy z półsurowca odłupkowego (razem 25 szt.). Zaliczono tu 12 odłupków retuszowanych (tabl. 3: 1-8) i 13 odłupków z retuszem użytkowym (tabl. 4: 1-9). Niemal połowę mniej (tylko 12 szt.) jest atypowych

narzędzi wiórowych. Tylko 2 okazy w tej grupie to wióry retuszowane (tabl. 1: 5-6), a pozostałe to formy użytkowe (tabl. 1: 7-12). Zbiór narzędzi atypowych uzupełnia 8 okazów technologicznie związanych z metodą łuszczeniową (tabl. 5: 6-8). Poza 1 łuszczeniem retuszowanym pozostałe wytwory to odłupki łuszczeniowe retuszowane (5 szt.) lub z retuszem użytkowym (2 szt.).

Narzędzia atypowe wiórowe

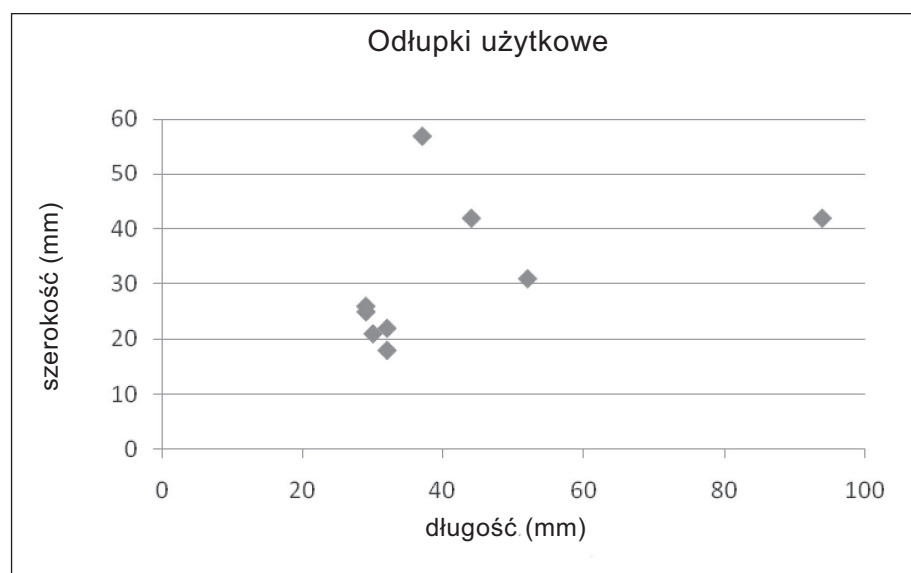
W grupie tej dominują okazy wykonane z krzemienia bałtyckiego (7 szt.), wydzielono również 4 zabytki z krzemienia czekoladowego i 1 z krzemienia wołyńskiego. Tylko 1 okaz zachowany jest w całości, pozostałe to fragmenty. Szerokość większości wiórów użytkowych mieści się w przedziale 10-20 mm, a grubość 2-6 mm.

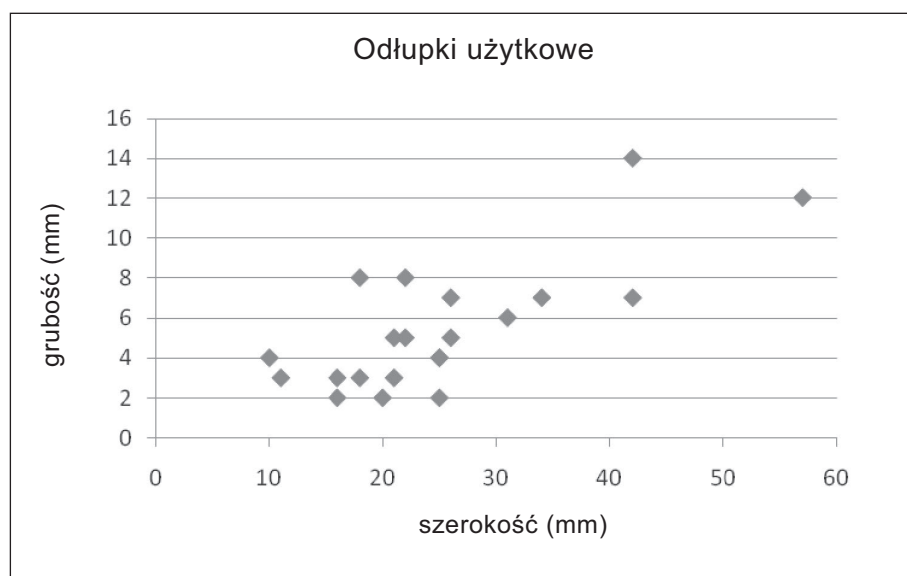
Narzędzia atypowe odłupkowe

Stanowią one prawie połowę wszystkich narzędzi. Przeważają okazy wykonane z krzemienia bałtyckiego (17 szt.), stosunkowo liczna jest też grupa narzędzi z krzemienia wołyńskiego (5 szt.), wyróżniono także 3 zabytki z krzemienia czekoladowego. Tylko 9 okazów zachowanych jest w całości. W grupie fragmentów dominują części środkowe (11 szt.). Wśród odłupków użytkowych przeważają okazy, których długość mieści się w przedziale 30-40 mm (ryc. 11), szerokość większości – 10-30 mm, a grubość – 2-8 mm (ryc. 12).

Większość omawianych narzędzi wytworzona została z odłupków negatywowych (14 szt.), przeważają okazy z piętkami jednonegatywowymi i różnymi sęczkami.

Rycina 11. Początkowo 38, gm. Aleksandrów Kujawski. Diagram proporcji odłupków użytkowych (długość – szerokość)





Rycina 12. Początkowo 38, gm. Aleksandrów Kujawski. Diagram proporcji odlupków użytkowych (szerokość – grubość)

Narzędzia atypowe łuszczeniowe

Do narzędzi użytkowych wykonanych na wytworach grupy eksploatacji łuszczeniowej zaliczono 8 okazów. Tylko 1 z nich wykonane zostało z krzemienia czekoladowego, pozostałe zaś z krzemie-

nia bałtyckiego. Do produkcji tej grupy narzędzi wykorzystano małe odlupki. Z wyjątkiem jednego okazu wymiary pozostałych nie przekraczają 20 mm.

II.A.2. Podgaj 6A

Badania wykopaliskowe na stanowisku zostały przeprowadzone w latach 1981-1982 przez Zespół Badań Kujaw Uniwersytetu im. Adama Mickiewicza. Wyniki tych prac zaprezentowano w opracowaniu *Osiedla kultury pucharów lejkowatych w Podgaju, woj. włocławskie, stanowisko 6A* (P. Chachlikowski 1994).

W efekcie prac eksploracyjnych odsłonięto jedynie fragment większego osiedla KPL. Biorąc pod uwagę informacje, jakich dostarcza analiza ceramiki, obecnie zespół ten można odnieść do interwału 3200-2950/2900 BC (A. Kośko, A. Przybył 2004:259-261). Cytowane wcześniej opracowanie źródłowe zawiera aneks, w którym scharakteryzowane zostały wytwory krzemienne (P. Chachlikowski, P.A. Olszewski 1994). Poniższa prezentacja opiera się na zawartych tamże ustaleniach.

Na stanowisku odkryto 198 wytworów krzemiennych. Zdecydowana większość spośród nich wystąpiła w warstwie (183), natomiast 15 pochodzi z obiektów łączonych z KPL.

Struktura surowcowa inwentarza

Surowcem dominującym na stanowisku był lokalny krzemień bałtycki, wytworzono z niego 162

okazy co stanowi 81,8% ogółu wytworów. Wskaźnik surowców egzotycznych wynosi tylko 9,0%.

Strukturę surowcową omawianego inwentarza uzupełniają okazy, dla których nie udało się ustalić gatunku krzemienia. Są to głównie wytwory intensywnie przepalone; stanowią one 9,2% zespołu.

Wśród surowców pozalokalnych najliczniej reprezentowany jest krzemień czekoladowy. Wytworzono z niego 8 okazów, wśród których wyróżniono m.in. fragment rdzenia wiórowego oraz wióry i odlupki retuszowane. Zarejestrowano także wytwory z krzemienia jurajskiego (4), wołyńskiego (3), pasiastego (2) i świeciechowskiego (1). Na uwagę zasługują przede wszystkim artefakty z krzemienia wołyńskiego, wyróżniono wśród nich fragment wiórowca z retuszem obu boków i intensywnym wyświeceniem oraz 2 wióry retuszowane.

Struktura ilościowo-jakościowa inwentarza

Znaczną część omawianego inwentarza stanowią okruchy. Wydzielono 86 takich okazów, co stanowi 43,4% wszystkich wytworów. Do grupy tej zaliczono okruchy negatywowe, okazy przepalone oraz bryłki surowca.

Na stanowisku najczęściej stosowano metodę odłupkową. W omawianych materiałach wydzielono zarówno rdzenie odłupkowe, jak i odłupki. Produkty eksploatacji wiórowej i łuszczeniowej wystąpiły w podobnych ilościach.

W grupie narzędzi najliczniejsze są narzędzia użytkowe. Wyróżniono 48 takich okazów, co sta-

nowi około 90% tej grupy wytworów. Przeważają wśród nich nieznacznie okazy odłupkowe (20) nad wiórowymi (18). Wydzielono także 10 narzędzi łuszczeniowych.

Do grupy narzędzi typologicznych zaliczono 5 okazów, są to 3 drapacze, wiórowiec i przekłuwacz.

II.A.3. Podgaj 7A

W latach 1979 i 1982 na stanowisku przeprowadzono badania ratownicze związane z niszczeniem go poprzez intensywną eksploatację piasku. Wyniki tych badań podsumowano w pracy *Z badań nad genezą rozwoju i systematyką kultury pucharów lejkowatych na Kujawach* (L. Czerniak, A. Kośko 1993). Najbardziej znaczącym odkryciem był tzw. „długi dom”, obecnie interpretowany jako relikty grobowca bezkomorowego (typ Niedźwiedź: S. Rzepecki 2011). Założenie to zniszczyło wcześniejsze ślady zasiedlenia, a większość materiałów pozyskano z wypełniska rowu fundamentowego. Analizy ceramiki wskazują na związek zespołu z okresem ok. 4200-3800 BC (S. Rzepecki 2004).

Rezultatem prac w Podgaju 7A było m.in. odkrycie 127 zabytków krzemiennych. Inwentarz ten wzmiankowany był w pracy A. Prinke i R. Rachmajdy (1988). Z kolei całościowe opracowanie materiałów znalazło się w monografii *Geneza krzemieniarstwa kultury pucharów lejkowatych* (L. Domańska 1995). Dla przedkładanego wywo-
du konieczne jest przytoczenie danych zawartych w ostatniej ze wspomnianych prac.

Struktura surowcowa inwentarza

Wśród 127 wytworów, zarejestrowanych na stanowisku Podgaj 7A, dominują wytwory z krzemienia bałtyckiego. Ich wskaźnik ilościowy wynosi 55,9%. Drugie miejsce zajmują okazy z krzemienia czekoladowego (29,9%), pozostałe zaś to zabytki silnie przepalone, których nie udało się zidentyfikować (tab. 4).

Tabela 4. Podgaj 7A, gm. Aleksandrów Kujawski. Struktura surowcowa inwentarza

Surowiec	N	%
Bałtycki	71	55,9
Czekoladowy	38	29,9
Przepalony	18	14,2
Razem	127	100

Struktura ilościowo-jakościowa inwentarza

Na ogólną strukturę inwentarza składają się wytwory sklasyfikowane w ramach 9 kategorii zabytków (tab. 5). Większość z nich technologicznie związana jest z metodą łuszczeniową. Wydzielono 16 łuszczeni i 25 odłupków łuszczeniowych. Stanowią one łącznie 32,3% całości inwentarza.

Tabela 5. Podgaj 7A, gm. Aleksandrów Kujawski. Struktura ilościowo-jakościowa inwentarza

Kategorie wytworów		N	%
Rdzenie wiórowe		1	0,8
Rdzenie odłupkowe		2	1,6
Odłupki		27	21,2
Wióry		18	14,2
Łuszczenie		16	12,6
Odłupki łuszczeniowe		25	19,7
Okruchy		17	13,4
	negatywowe	10	
	przepalone	7	
Narzędzia		21	16,5
Razem		127	100

Produkty klasycznych metod rdzeniowania przeważają ilościowo nad wytworami eksploatacji łuszczeniowej. Osiągają one łącznie wskaźnik równy 37,8% wszystkich wytworów. Na stanowisku odkryto 2 rdzenie odłupkowe i 27 odłupków (22,8% całości materiałów). Do grupy wiórowej włączono 1 rdzeń, 17 wiórów i 1 podtępiec, co stanowi 15,0% inwentarza.

W ogólnej strukturze omawianych materiałów wyróżniono również grupę narzędziową. Obejmuje ona 21 wytworów, tj. 16,5% wszystkich wytworów, przy czym grupę narzędzi podzielono na dwie podgrupy: na narzędzia typologiczne (konwencjonalne) i narzędzia użytkowe (tab. 6). Do pierwszej z nich zaliczono 5 drapaczy, 2 przekłuwacze i 5 półtylczaków. Grupę narzędzi użytkowych tworzą z kolei 2 wióry retuszowane, 1 wiór mikro-

retuszowany, 4 wióry z retuszem użytkowym oraz 2 odłupki retuszowane.

Powyższy zestaw wytworów uzupełniają okazy określone jako okruchy. Wydzielono wśród nich 10 okruchów negatywowych i 7 intensywnie przepalonych.

Charakterystyka materiałów

Rdzenie

Wyróżniono 2 rdzenie odłupkowe i 1 rdzeń wiórowy (tabl. 6: 1). Jeden z rdzeni odłupkowych wykonany został z krzemienia bałtyckiego, zaś drugi egzemplarz był intensywnie przepalony. Okaz z krzemienia bałtyckiego to rdzeń dwupiętowy o wysokości 45 mm. Z tego samego surowca wykonany był także rdzeń wiórowy; jest to rdzeń jednopiętowy o wąskiej odłupni i wysokości 35 mm.

Tabela 6. Podgaj 7A, gm. Aleksandrów Kujawski. Struktura ilościowo-jakościowa grupy narzędzi

Narzędzia	N	%
Drapacze	5	23,8
Przekłuwacze	2	9,5
Półtylczaki	5	23,8
Wióry		
– retuszowane	2	33,4
– z mikroretuszem	1	
– z retuszem użytkowym	4	
Odłupki		
– retuszowane	2	9,5
Razem	21	

Odłupki

W inwentarzu z Podgaja 7A wydzielono 27 odłupków. Większość z nich wykonana została z krzemienia bałtyckiego (14 szt.). Wyróżniono też 10 odłupków z krzemienia czekoladowego i 3 okazy intensywnie przepalone. Wymiary większości odłupków mieszczą się w przedziale 10-30 mm, przy czym dominują okazy o jednokierunkowym układzie negatywów, na stronie górnej z piętami jednonegatywowymi.

W ujęciu technologicznym grupa odłupków ma wyraźnie synkretyczny charakter. Obecność rdzeni odłupkowych wskazuje na intencjonalną produkcję przynajmniej części wytworów tej grupy. Wyróżniono też okazy z krzemienia czekoladowego i bałtyckiego, które na stronie górnej mają negatywy wiórowe. Ich genezę można łączyć z procesem przekształcania rdzeni wiórowych.

Wióry

Na stanowisku odkryto 17 wiórów negatywowych (tabl. 6: 5-9) i 1 podtępiec (tabl. 6: 4). Spośród nich 6 wykonano z krzemienia czekoladowego, 11 z krzemienia bałtyckiego, a 1 wiór jest przepalony. Tylko 1 wiór z krzemienia bałtyckiego zachowany jest w całości, pozostałe to fragmenty, wśród których dominują części proksymalne.

Szerokość wiórów z krzemienia czekoladowego mieści się w przedziale 11-15 mm, a grubość waha się w granicach 4-6 mm. Wióry z krzemienia bałtyckiego są bardziej zróżnicowane. Ich szerokość waha się w przedziale 6-25 mm, zaś grubość 2-10 mm. Warto dodać, że długość okazu zachowanego w całości wynosi 38 mm.

Łuszczenie i odłupki łuszczeniowe

Większość łuszczeni wykonana została z krzemienia bałtyckiego (11 szt.), wydzielono też 4 łuszczenie z krzemienia czekoladowego i 1 okaz przepalony. Wśród łuszczeni dominują okazy dwustronne dwubiegunowe, o wymiarach mieszczących się w przedziale 20-50 mm. Powstanie większości łuszczeni z krzemienia bałtyckiego wiąże się z eksploatacją bryłek tego surowca. Dwa z opisywanych egzemplarzy (tabl. 6: 2-3) mają na stronie dolnej i górnej negatywy wiórowe, co łączy je z procesem przekształcania rdzeni wiórowych. Natomiast łuszczenie z krzemienia czekoladowego mają wyłącznie negatywy łuszczeniowe, co utrudnia rekonstrukcję ich genezy.

W grupie odłupków łuszczeniowych dominują okazy wykonane z krzemienia bałtyckiego (16 szt.), wyróżniono też 7 odłupków z krzemienia czekoladowego oraz 2 okazy intensywnie przepalone. Poza 1 okazem z krzemienia czekoladowego pozostałe odłupki mają na stronie górnej wyłącznie negatywy łuszczeniowe. Okaz z krzemienia czekoladowego wyróżniają również negatywy wiórowe.

Odłupki łuszczeniowe są zdecydowanie mniejsze od łuszczeni, ich rozmiary nie przekraczają 30 mm. Przeważają okazy z jednokierunkowym układem negatywów na stronie górnej.

Narzędzia

W grupie tej nieznacznie przeważają narzędzia typologiczne (12 okazów) nad użytkowymi (9 okazów).

Drapacze

Wśród drapaczy (tabl. 7: 7-8) wydzielono 3 okazy odłupkowe i 2 wiórowe. Wszystkie one mają

drapiska łukowe, najczęściej średnio wysokie i retuszowane stromo. Ich rozmiary są zróżnicowane; wyróżniono po 1 drapaczu krótkim, krępy i smukłym oraz 2 nieokreślone fragmenty.

Przekłuwacze

Wydzielono 2 przekłuwacze, jeden wykonany z przypiętkowej części wióra ze słabo wyodrębnionym żądłem, drugi zaś to przekłuwacz wiórowy, środkowy z krzemienia czekoladowego (tabl. 7: 6).

Półtylczaki

Wyróżniono 5 półtylczaków (tabl. 7: 1-3). Wszystkie zostały wykonane z krzemienia czekoladowego, a zaklasyfikowano je do grupy półtylczaków pojedynczych o półtylcach skośnych.

Narzędzia atypowe

W wydzielonej grupie (tabl. 7: 4-5) wyraźnie przeważają okazy wiórowe (7 okazów) nad odłupkowymi (2 okazy). Nie wyróżniono narzędzi użytkowych wykonanych na wytworach grupy eksploatacji łuszczeniowej.

II.A.4. Przybranówek 43

Osada ludności KPL w Przybranówku 43 została odkryta w roku 1980 w trakcie badań powierzchniowych środkowego odcinka dorzecza Tażyny. W tym samym roku rozpoczęto na stanowisku prace wykopaliskowe. Prowadzono je w zachodniej części stanowiska, natrafiono tam na pozostałości chaty oraz stosunkowo liczny materiał zabytkowy (L. Czerniak, A. Kośko 1993). Następnie badania kontynuowano w latach 1994-1997. Przebadano wówczas ponad 800 m², odkrywając dalsze relikty osadnictwa neolitycznego. Okazały się one niezwykle ważne dla charakterystyki środkowoneolitycznej KPL (S. Rzepecki 2001, 2004). Zabytki ruchome wystąpiły w ramach wyraźnie izolowanych skupisk, identyfikowanych z chatami – obejmującymi (nr 1-5). Analizy stylistyczne ceramiki sugerują, że osadnicy KPL wielokrotnie – rotacyjnie (w okresie 4200-3800 BC) okupowali teren stanowiska.

Dla omawianej problematyki istotnym rezultatem prac wykopaliskowych było pozyskanie 1045 wytworów krzemiennych, których pełna charakterystyka zostanie przedstawiona poniżej.

Warto zaakcentować, że inwentarz krzemienny z Przybranówka 43 prezentowany był już kilkakrotnie. Pierwsze publikacje dotyczyły źródeł krzemiennych z pierwszego etapu eksploracji stanowiska (np. A. Prinke, R. Rachmajda 1988; L. Domańska 1993). W kolejnej publikacji materiały krzemienne odkryte w latach 1980 i 1994 zostały wykorzystane do charakterystyki krzemieniarstwa najstarszych faz KPL (L. Domańska 1995). Następne prace pojawiły się już po zakończeniu badań terenowych. W przypadku krzemieni koncentrowały się one na problematyce relacji planigraficznych, a dokładniej – możliwości po-

wiązania zespołów z układami obiektów (chata-mi). Tak zrekonstruowane układy poddano analizie przestrzennej i funkcjonalnej (L. Domańska, S. Rzepecki 2001; L. Domańska 2003). Choćby z uwagi na rozporozszony charakter dotychczasowych prezentacji zespół z Przybranówka wymaga całościowej analizy.

Struktura surowcowa inwentarza

Surowcem dominującym w inwentarzu z Przybranówka 43 jest krzemień czekoladowy (tab. 7). Jego udział ilościowy wynosi 55,6% całości materiału (581 okazów).

Tabela 7. Przybranówek 43, gm. Aleksandrów Kujawski. Struktura surowcowa inwentarza

Surowiec	N	%
Bałtycki	216	20,7
Czekoladowy	581	55,6
Wołyński	1	0,1
Świeciechowski	3	0,3
Jurajski	2	0,2
Przepalony	242	23,1
Razem	1045	

Wydaje się, że krzemień czekoladowy na omawianym stanowisku pochodzi z różnych złóż. Sugerują to obserwacje kolorystyki i rozkładu barwy, rodzaju obserwowalnej makroskopowo zawiesiny krzemionkowej, a także przezroczystości i charakteru powierzchni przełomów.

Drugie miejsce zajmują wytwory, których surowiec z uwagi na stopień przekształceń termicznych nie może być rozpoznany w sposób pewny. Zaliczono je do grupy tzw. okazów przepalonych

(242 wytwory). Stanowią one 23,1% struktury surowcowej inwentarza. Z pewną dozą prawdopodobieństwa można sądzić, że większość omawianych wytworów została wykonana z krzemienia czekoladowego; podnosiłoby to dodatkowo jego udział w całości inwentarza.

Trzecie miejsce zajmują okazy wykonane z krzemienia bałtyckiego. Wydzielono 216 takich wytworów, co stanowi 20,7% struktury surowcowej omawianych materiałów.

Wyróżniono również 1 okaz z krzemienia wolskiego i 2 wytwory z krzemienia jurajskiego podkrakowskiego. Na powierzchni stanowiska odkryto 3 zabytki z krzemienia świeciechowskiego.

Tak więc cechą szczególną omawianych materiałów jest pozycja krzemienia czekoladowego w wytwórczości krzemieniarskiej mieszkańców osad. Zabytki z tego surowca stanowiły ponad 70% wszystkich wytworów. Proporcja ta dotyczy struktury surowcowej uzupełnionej o najbardziej prawdopodobne egzemplarze przepalone.

Struktura ilościowo-jakościowa inwentarza

Na ogólną strukturę inwentarza z Przybranówka 43 składa się 13 kategorii zabytków krzemienianych (tab. 8). Znaczna ich część technologicznie związana jest z eksploatacją odłupkową. Produkty techniki łuszczeniowej i wiórowej wystąpiły w podobnych proporcjach.

Wytwory eksploatacji odłupkowej stanowią łącznie 31,4% całego inwentarza. W ramach tej grupy wydzielono 3 rdzenie odłupkowe oraz 325 odłupków. Z krzemienia czekoladowego wykonano 217 odłupków i 1 rdzeń (66,5% grupy odłupko-

wej). W grupie okazów z krzemienia bałtyckiego wyróżniono 2 rdzenie i 80 odłupków (25%). Pozostałe miejsca zajmują odłupki przepalone (25-7,6%) i odłupki z krzemienia świeciechowskiego (3-0,9%).

Do grupy wiórowej zaliczono 3 rdzenie wiórowe i 122 wióry. Grupa ta stanowi łącznie 12,0% całości materiałów. Najliczniejsze są okazy wykonane z krzemienia czekoladowego, wydzielono 86 wiórów z tego surowca (68,8% wszystkich okazów tej grupy). Z kolei z krzemienia bałtyckiego wykonanych zostało 15 okazów (12%). Wyróżniono wśród nich 3 rdzenie i 12 wiórów. Podobnie jak w wypadku innych grup, stosunkowo liczne są okazy przepalone (24-19,2%), które w większości pierwotnie wykonane były z krzemienia czekoladowego.

Wytwory związane z techniką wiórową i odłupkową stanowią prawie połowę wszystkich zabytków krzemienianych z Przybranówka 43. Ich wskaźnik ilościowy wynosi 44,3% całości materiałów.

Do grupy eksploatacji łuszczeniowej zaliczono 71 łuszczeni i 56 odłupków łuszczeniowych, co stanowi 12,1% inwentarza. Nieznacznie przeważają okazy wykonane z krzemienia czekoladowego (52%) nad tymi z krzemienia bałtyckiego (44%), wyróżniono także 1 łuszczenie z krzemienia jurajskiego podkrakowskiego.

Stosunkowo liczne w omawianym materiale są okazy określone jako okruchy (16,2% wszystkich wytworów). Zdecydowanie przeważają wśród nich okazy przepalone, ich wskaźnik ilościowy wynosi 87,5% wszystkich wytworów omawianej grupy. Mikrodebitaż w postaci łusek (odłupki mniejsze niż 5 mm) zajmuje 5,3% inwentarza (54 okazy).

Tabela 8. Przybranówek 43, gm. Aleksandrów Kujawski. Struktura ilościowo-jakościowa inwentarza

Kategorie wytworów	Chata 1	Chata 2	Chata 3	Chata 4	Chata 5	Pow.	Razem	%
Rdzenie wiórowe			1		1	1	3	0,3
Rdzenie odłupkowe	1		1			1	3	0,3
Odłupki	97	53	83	7	37	48	325	31,1
Wióry	35	29	15	5	18	20	122	11,7
Naprawa rdzeni wiórowych	2		2		6		10	0,9
Łuszczenie	13	18	15	4	12	9	71	6,8
Odłupki łuszczeniowe	18	9	15	1	6	7	56	5,3
Okruchy	58	19	42	6	16	28	169	16,2
	negatywowe	1	10	3	4	3		
	przepalone	57	19	32	3	12	25	
Łuski	10	14	24		2	4	54	5,2
Narzędzia	58	37	44	13	39	41	232	22,2
Razem	292	179	242	36	137	159	1045	100

Tabela 9. Przybranówek 43, gm. Aleksandrów Kujawski. Struktura ilościowo-jakościowa grupy narzędzi

Narzędzia	Chata 1	Chata 2	Chata 3	Chata 4	Chata 5	Pow.	Razem	%
Drapacze	8	6	7	5	3	8	37	15,9
Przekłuwacze		1	1			5	7	3,0
Wiertniki	1		1				2	0,9
Półtyłczaki								
– pojedyncze	7	4	2	2	3	6	26	11,3
– zdwojone	–	–	2	–	–	–		
Wiórowce	2	1				2	5	2,1
Trapezy	1				1	1	3	1,3
Rylce			1				1	0,4
Wióry								
– retuszowane	2	6	7	–	5	1	84	36,2
– z mikroretuszem	5	6	5	2	5	2		
– z retuszem użytkowym	13	4	10	–	9	2		
Odlupki								
– retuszowane	8	2	2	–	2	5	50	21,6
– z mikroretuszem	4	3	2	1	3	–		
– z retuszem użytkowym	5	2	1	–	5	5		
Narzędzia łuszczeniowe								
– łuszczenie retuszowane	3	1	–	3	2	2	17	7,3
– odlupki łuszczeniowe retuszowane	–	–	3	–	1	–		
– odlupki łuszczeniowe z retuszem użytkowym	–	2	–	–	–	–		
Razem	58	37	44	13	39	41	232	100

W grupie narzędzi z Przybranówka 43 wyróżniono 17 kategorii. Zidentyfikowano ogółem 232 narzędzia, które stanowią 22,2% całości inwentarza. W grupie tej zdecydowanie dominują okazy wykonane z krzemienia czekoladowego: 158 narzędzi, co stanowi 68,1% tej grupy. W rzeczywistości wskaźnik ten był jeszcze wyższy. Wskazują na to liczne okazy przepalone: 39 (16,8%), z których część zapewne była wykonana z krzemienia czekoladowego. Dopiero trzecią pozycję zajmują narzędzia z surowca bałtyckiego, wydzielono 33 takie okazy, co stanowi 14,2% grupy narzędzi. Rozpoznano także 1 przykład narzędzia z krzemienia jurajskiego podkrakowskiego oraz 1 narzędzie z krzemienia wołyńskiego.

Grupę narzędzi podzielono na dwie podgrupy. Pierwsza z nich to narzędzia konwencjonalne. Zaliczono do niej 81 okazów (34,9%). Dominują wśród nich drapacze (37 szt.) oraz półtyłczaki (26 szt.). Podgrupa druga to tzw. narzędzia użytkowe, czyli okazy atypowo retuszowane, oraz narzędzia ze śladami używania w postaci tzw. retuszu użytkowego i wyświeceń użytkowych. Ta grupa narzędzi zdecydowanie dominuje na stanowisku. Wydzielono 151 takich okazów, co stanowi 65,1% grupy narzędzi. Najliczniejsze wśród nich są formy z półsurowca wiórowego – 84 okazy, kolejne miejsce zajmują narzędzia odlupkowe – 50 oka-

zów. Najmniej liczne są narzędzia użytkowe, które technologicznie związane są z metodą łuszczeniową. Wydzielono tylko 17 takich narzędzi. Najliczniejsze w tej grupie są łuszczenie retuszowane.

Charakterystyka inwentarza

Rdzenie

Na stanowisku zarejestrowano 6 rdzeni, 3 z nich to rdzenie wiórowe, a 3 kolejne to rdzenie odlupkowe. Wszystkie rdzenie wiórowe wykonane zostały z krzemienia bałtyckiego. Tylko jeden zachowany jest w całości, pozostałe to fragmenty. Okaz cały to rdzeń jednopiętowy o wysokości równej 27 mm (L. Domańska 1995: ryc. 25:1).

Wyróżniono 3 rdzenie odlupkowe, 2 zostały wykonane z krzemienia bałtyckiego, a 1 z krzemienia czekoladowego. Wszystkie rdzenie to okazy wielopiętowe; 2 spośród nich to fragmenty, a 1 zachowany jest w całości. Wysokość tego ostatniego wynosi 40 mm.

Odlupki

W inwentarzu z Przybranówka 43 wydzielono 325 odlupków. Zdecydowanie przeważają wśród nich odlupki wykonane z krzemienia czekoladowego. Grupa ta zawiera okazy, których rozmiary (długość i szerokość) rzadko przekraczają 35 mm, zaś gru-

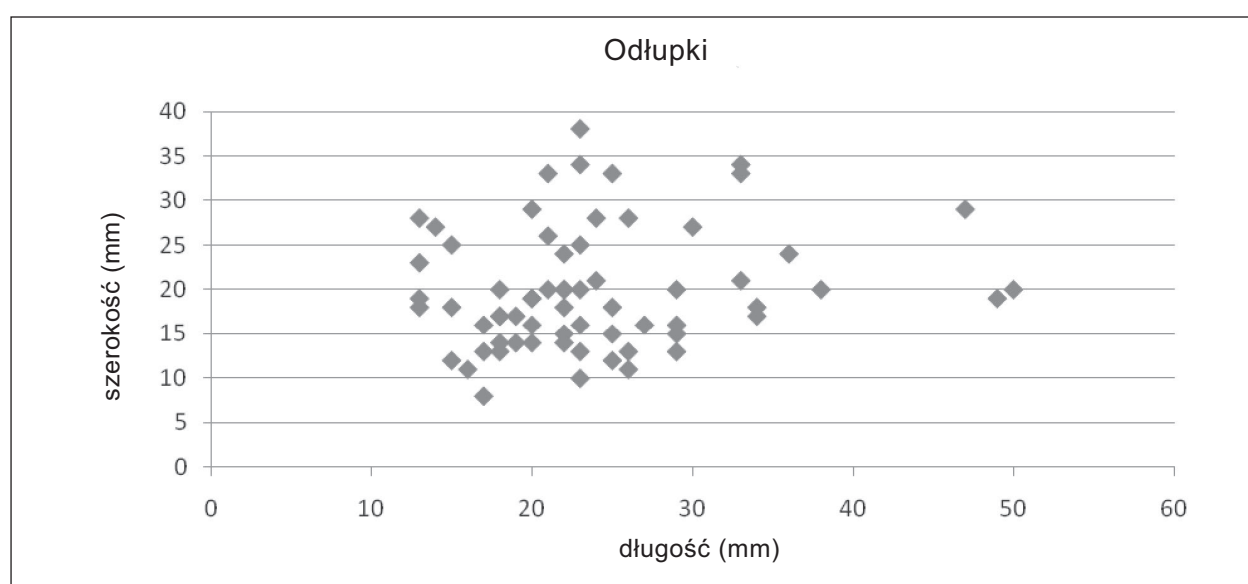
bość w większości waha się w granicach 2-7 mm (ryc. 13-14).

Szczegółowej analizie poddano 147 zachowanych w całości odłupków. W podobnych proporcjach wystąpiły wśród nich okazy o jednokierunkowym i wielokierunkowym układzie negatywów na stronie górnej. Przeważają okazy z piętami negatywowymi, o wyraźnych sęczkach i podgięciu wierzchołkowym lub proste.

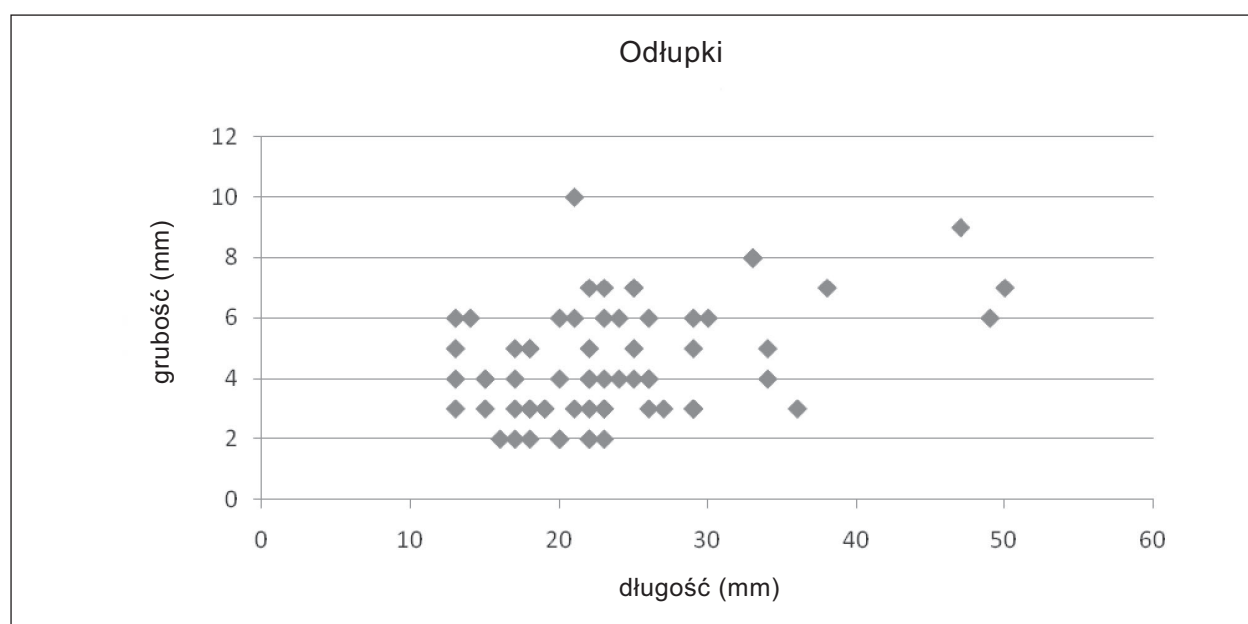
Geneza technologiczna odłupków w większości jest trudna do ustalenia. Z całą pewnością można stwierdzić, że pewna ich część nie była

związana z eksploatacją rdzeni odłupkowych. Na kilku odłupkach zaobserwowano negatywy po wiórach (L. Domańska 1995: ryc. 25:4), co potwierdza ich związek z przekształcaniem rdzeni wiórowych.

Obecność na stanowisku pojedynczych rdzeni odłupkowych z krzemienia bałtyckiego i 1 fragmentu rdzenia z krzemienia czekoladowego może wskazywać na intencjonalną produkcję odłupków na stanowisku. Skala tych działań, szczególnie w odniesieniu do krzemienia czekoladowego, jest jednak trudna do określenia.



Rycina 13. Przybranówek 43, gm. Aleksandrów Kujawski. Diagram proporcji odłupków (długość – szerokość)



Rycina 14. Przybranówek 43, gm. Aleksandrów Kujawski. Diagram proporcji odłupków (długość – grubość)

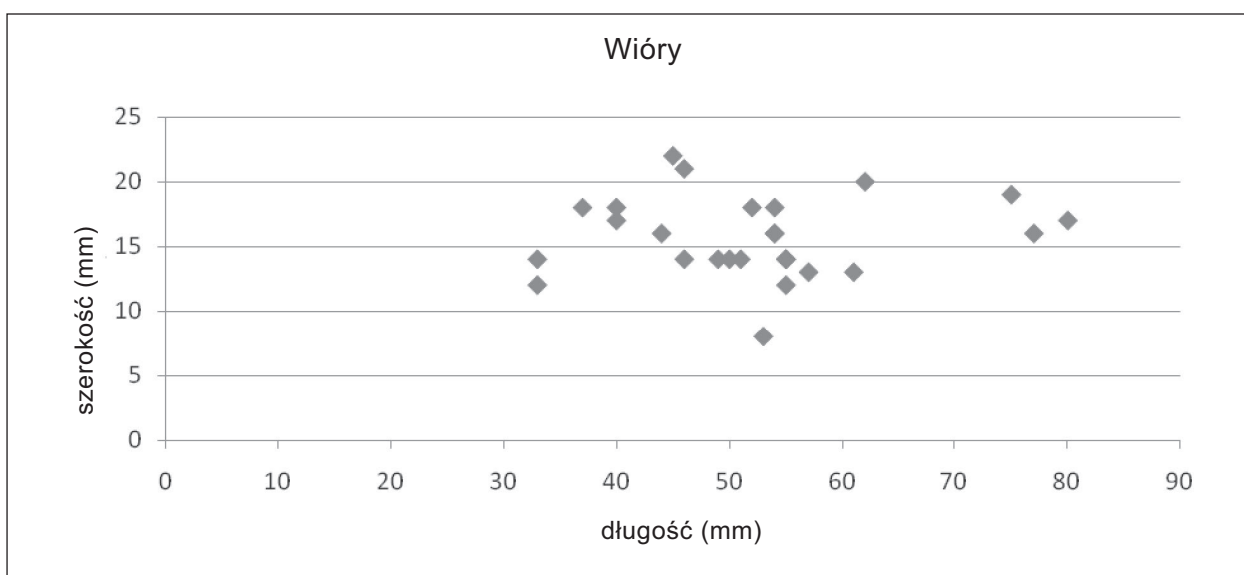
Wióry

Wyróżniono 122 wióry negatywowe. Dwa okazy z chaty nr 2 tworzą składankę (tabl. 8: 4-6).

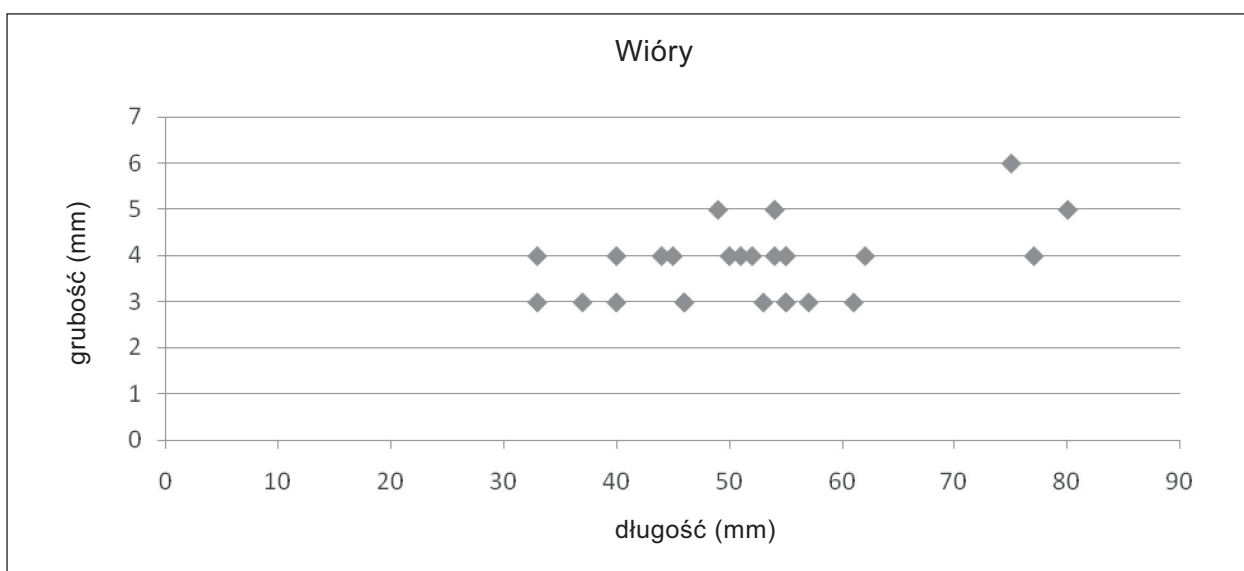
Wśród wiórów zdecydowanie dominują fragmenty, jedynie w 27 przypadkach zachowały się one w całości (tabl. 8). W grupie fragmentów przeważają części środkowe i przypiętkowe.

Szczegółowej charakterystyce poddano egzemplarze kompletne; tzn. 27 wiórów nieprzetworzonych i 15 wiórów użytkowych. Wszystkie one zostały wykonane z krzemienia czekoladowego. Łączą je również cechy metryczne, pod względem rozmiarów obie opisywane grupy nie wykazują róż-

nic, przy czym najliczniejsze są wióry o długości ok. 50-60 mm (ryc. 15). Wióry dłuższe są rzadkie, zarejestrowano tylko 4 okazy, których długość mieści się w przedziale 75-80 mm. Dodam, że szerokość większości wiórów waha się w granicach 12-20 mm, a grubość 3-5 mm (ryc. 16). Wśród analizowanych 42 wiórów całych przeważają okazy o piętkach jednonegatywowych (26) nad wiórami o piętkach wielonegatywowych (16 wiórów). Liczniejsze są także wióry o przekroju poprzecznym trapezowatym od okazów o przekroju trójkątnym. Większość wiórów ma sęczki wyraźne ze skazami.



Rycina 15. Przybranówek 43, gm. Aleksandrów Kujawski. Diagram proporcji wiórów (długość – szerokość)

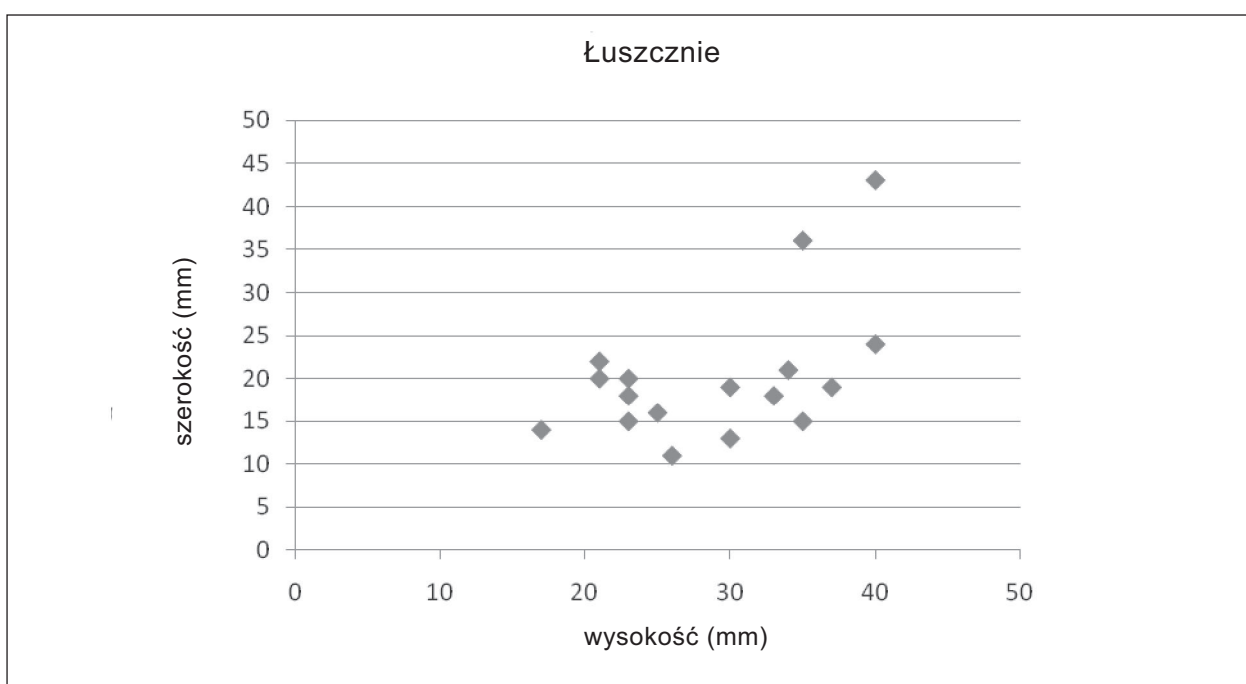


Rycina 16. Przybranówek 43, gm. Aleksandrów Kujawski. Diagram proporcji wiórów (długość – grubość)

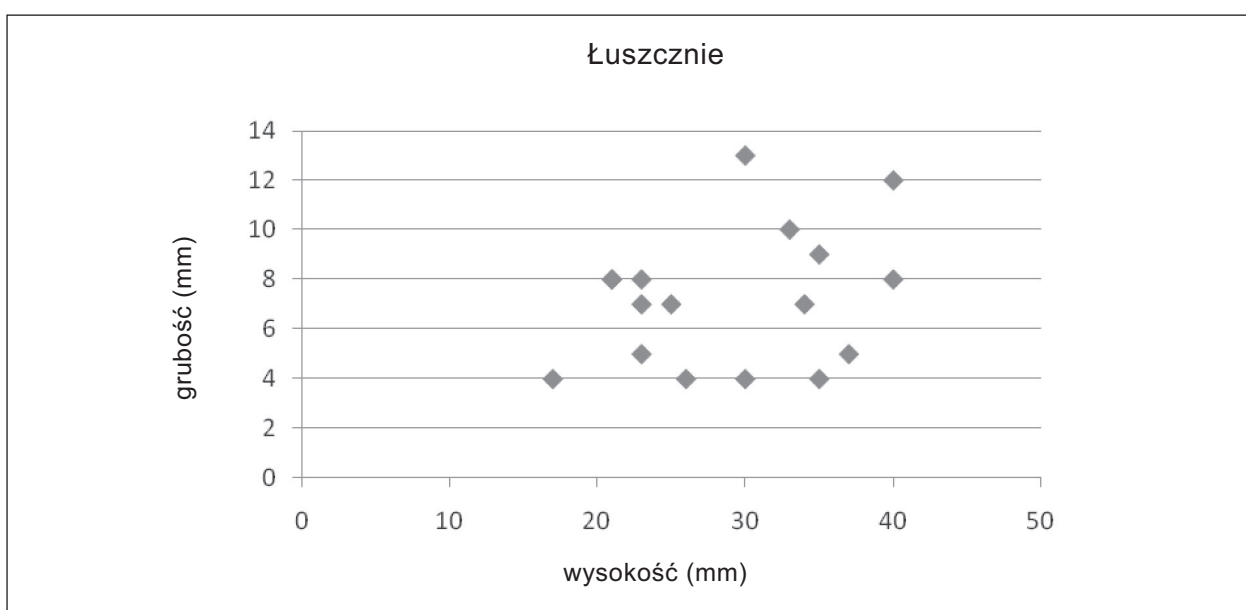
Wysoka frekwencja wiórów z krzemienia czekoladowego skłania do refleksji na temat genezy technologicznej tej grupy wytworów. Dodatkowym impulsem do podjęcia takich rozważań jest to, że w inwentarzu z tego surowca obecne są produkty określone jako formy techniczne – związane ze specyficznymi działaniami wytwórczymi w ramach technologii wiórowej. Na stanowisku zarejestrowano kilkanaście takich okazów, jak np. odnawia-

ki (tabl. 9: 1, 5) i świeżaki (tabl. 9: 3, 7-8) oraz odłupki z negatywami wiórowymi na stronie górnej (tabl. 9: 2, 4, 6).

Przeciwko tezie o lokalnej wytwórczości wiórowej z krzemienia czekoladowego wydają się przemawiać dwie obserwacje. Po pierwsze, na krawędziach większości odnawiaaków, świeżaków i odłupków z negatywami wiórowymi zaobserwowano retusz użytkowy. Po wtóre zaś, podkreślenia wy-



Rycina 17. Przybranówek 43, gm. Aleksandrów Kujawski. Diagram proporcji łuszczeni (wysokość – szerokość)



Rycina 18. Przybranówek 43, gm. Aleksandrów Kujawski. Diagram proporcji łuszczeni (wysokość – grubość)

maga niewielka liczebność form technicznych. Kilkanaście zarejestrowanych egzemplarzy to w istocie niewielka liczba, jeśli weźmiemy pod uwagę, że z eksploatacją wiórową wiązą się stosunkowo intensywne zabiegi przygotowawcze i naprawcze na pięcie rdzenia. Jak wiadomo, generuje to znaczną ilość specyficznych odpadów produkcyjnych. Można zatem sformułować tezę, że omawiane formy techniczne traktowane były jak zwykłe odłupki i w takim celu sprowadzane na teren stanowiska.

Łuszczenie i odłupki łuszczeniowe

Produkty eksploatacji łuszczeniowej stanowią 12,1% wszystkich wytworów. Nieznacznie w tej grupie przeważają łuszczenie (tabl. 20-23) nad odłupkami łuszczeniowymi. Jest to jedyna też grupa, w której wytwory z krzemienia bałtyckiego prawie dorównują pod względem ilościowym okazom z krzemienia czekoladowego.

Wysokość większości łuszczeni mieści się w przedziale 20-40 mm, szerokość waha się w granicach 10-25 mm a grubość wynosi 4-10 mm (ryc. 17-18). Odłupki łuszczeniowe są nieco mniejsze; długość większości okazów to 15-30 mm, szerokość – 10-20 mm, zaś grubość – 2-6 mm (ryc. 19-20).

W grupie łuszczeni zdecydowanie przeważają okazy o dwóch biegunach oraz tzw. łuszczenie krzyżowe. Na ich powierzchniach zewnętrznych dominują negatywy łuszczeniowe, utrudnia to rekonstrukcję genezy tych wytworów.

W grupie odłupków łuszczeniowych 31 to okazy całe, zaś reszta (25 odłupków) zachowana jest

we fragmentach. Na powierzchniach odłupków najczęściej występują negatywy łuszczeniowe dwukierunkowe, jedynie w kilku wypadkach zaobserwowano negatywy wiórowe genetycznie powiązane z eksploatacją wiórową. Zdecydowanie przeważają odłupki o piętach krawędziowych, sporadycznie pojawiają się sęczki.

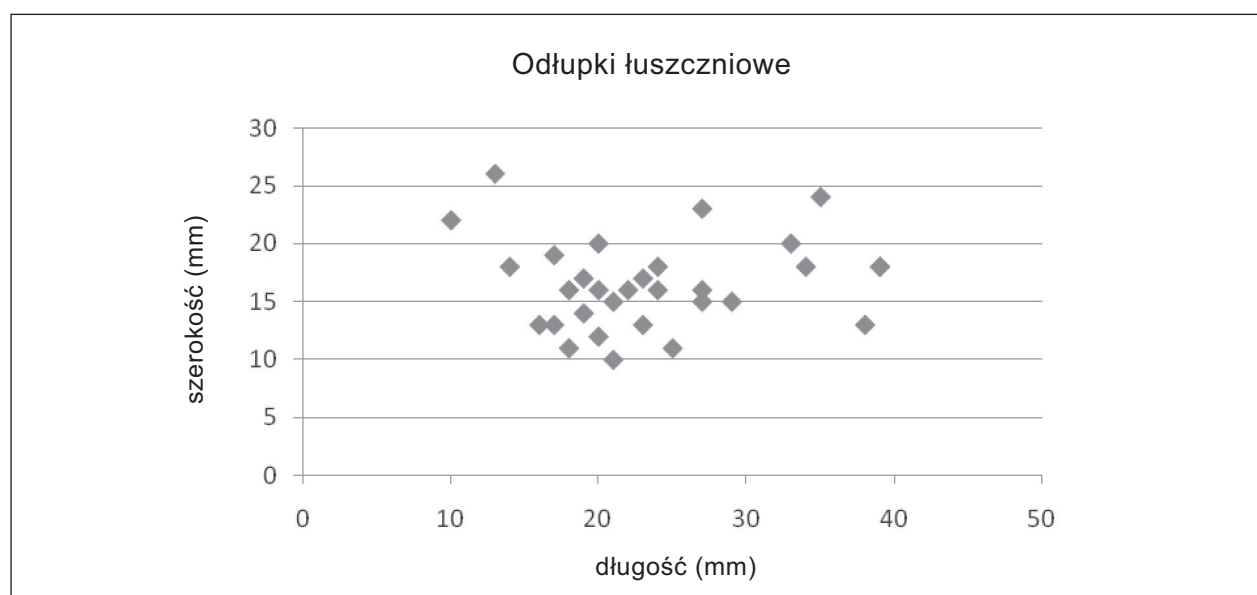
Narzędzia

Narzędzia zarejestrowane na stanowisku podzielono na dwie podgrupy: typologiczne (konwencjonalne) i atypowe. Do pierwszej podgrupy zaliczono drapacze, przekłuwacze, wiertniki, półtylczaki, wiórowce, trapezy i rylec, do drugiej podgrupy – narzędzia użytkowe wiórowe, odłupkowe i narzędzia użytkowe wykonane na wytworach grupy eksploatacji łuszczeniowej.

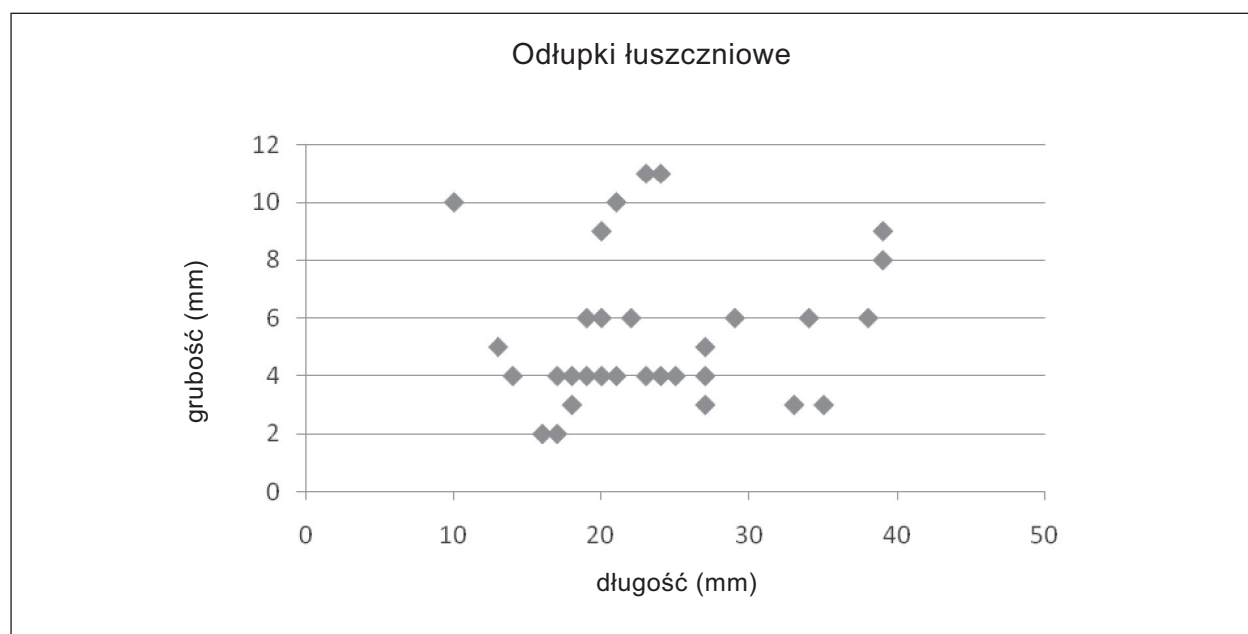
Drapacze

Wyróżniono 37 drapaczy (tabl. 10-11). Dominują okazy wykonane z krzemienia czekoladowego – 25 (67,6% wszystkich sztuk). Wydzielono także 4 okazy z krzemienia bałtyckiego, 1 drapacz z krzemienia wołyńskiego, a w 7 przypadkach silne przepalenie uniemożliwiło identyfikację surowca.

W omawianej grupie przeważają drapacze łukowe. Wyróżniono 6 drapaczy smukłych o długości mieszczącej się w przedziale 40-55 mm, ich szerokość waha się w granicach 14-19 mm. Pozostałe to drapacze krótkie, względnie zachowane we fragmentach. Wysokość drapisk drapaczy z krzemienia czekoladowego to 4-6 mm.



Rycina 19. Przybranówek 43, gm. Aleksandrów Kujawski. Diagram proporcji odłupków łuszczeniowych (długość – szerokość)



Rycina 20. Przybranówek 43, gm. Aleksandrów Kujawski. Diagram proporcji odłupków łuszczeniowych (długość – grubość)

Wszystkie drapacze zostały wykonane z półsurowca klasycznego: odłupków i wiórów. Wydaje się, że ten ostatni półsurowiec wykorzystywany był częściej. Dokładne jednak określenie jego roli jest utrudnione ze względu na znaczne przekształcenia („skręcanie” półsurowca), jakim podlegały dominujące na stanowisku drapacze krótkie.

Przekłuwacze

Wyróżniono 7 przekłuwaczy. Spośród nich 3 wykonano z krzemienia czekoladowego, 2 z krzemienia bałtyckiego, 1 z krzemienia jurajskiego podkarkowskiego (tabl. 14: 1), a 1 egzemplarz był silnie przepalony.

Wiertniki

Do grupy tej zaliczono 2 okazy z krzemienia czekoladowego (tabl. 14: 2-3). Wykonane zostały z wiórów, mają dobrze wyodrębnione części pracujące.

Półtylczaki

W podgrupie narzędzi typologicznych półtylczaki zajmują drugie, pod względem ilościowym, miejsce (tabl. 12-13). Do kategorii tej zaliczono 24 półtylczaki pojedyncze i 2 zdwojone. Spośród nich 19 wykonano z krzemienia czekoladowego, co stanowi około 73% tej grupy narzędzi. Wyróżniono też 2 półtylczaki z krzemienia bałtyckiego oraz 5 okazów intensywnie przepalonych. Z dużym prawdopodobieństwem można sądzić, że te ostat-

nie pochodziły z krzemienia czekoladowego. Przemawiają za tym ich rozmiary oraz ogólny pokrój wiórów, z których zostały wykonane.

Długość okazów całych z krzemienia czekoladowego mieści się w przedziale 38-45 mm, grubość większości półtylczaków wynosi 3 mm, a szerokość waha się w granicach 10-23 mm (ryc. 21). Część półtylczaków ma wyświecenia, u większości układają się one ukośnie do osi półsurowiaka. Tylko 1 okaz ma półtylec prosty, pozostałe zaś ukośny.

Wiórowce

Wydzielono 5 okazów, które zaliczono do grupy wiórowców (tabl. 14: 4-5). Trzy spośród nich zostały wykonane z krzemienia czekoladowego, 1 z krzemienia bałtyckiego, u 1 okazu surowca nie określono ze względu na intensywne przepalenie.

Okazy z krzemienia czekoladowego to fragmenty środkowe wiórów, jeden z nich ma retusz ciągły na obu bokach, pozostałe zaś okazy mają zaretuszowany jeden bok. Ich wymiary to: szerokość – 17 mm, a grubość – 5 mm. Wiórowiec z krzemienia bałtyckiego to fragment przypiętkowy wióra z retuszem jednego boku, jego rozmiary to: szerokość – 9 mm, grubość – 4 mm.

Trapezy

Wydzielono 3 trapezy, wszystkie to okazy zwykle (S.K. Kozłowski 1972) wykonane z krzemienia czekoladowego.

Rylce

Wyróżniono 1 rylce węglowy boczny z krzemienia czekoladowego.

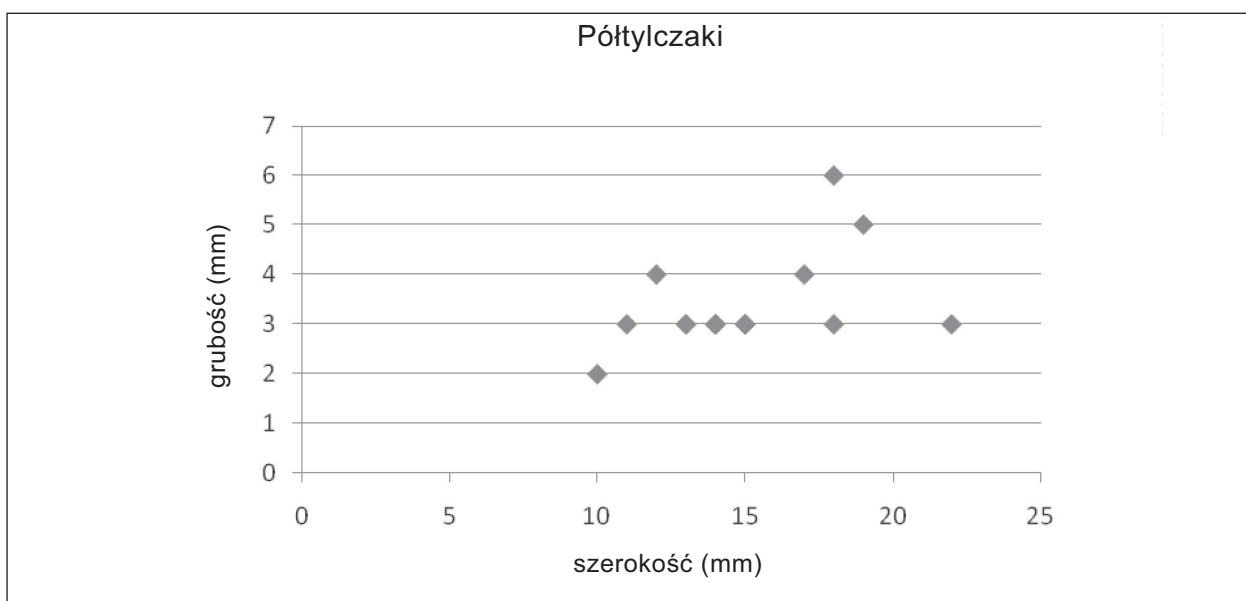
Narzędzia atypowe

Jest to grupa dominująca w inwentarzu z Przybranówka 43. Stanowią one 65,1% wszystkich narzędzi. Podzielono je na narzędzia atypowe wiórowe, odłupkowe oraz łuszczeniowe.

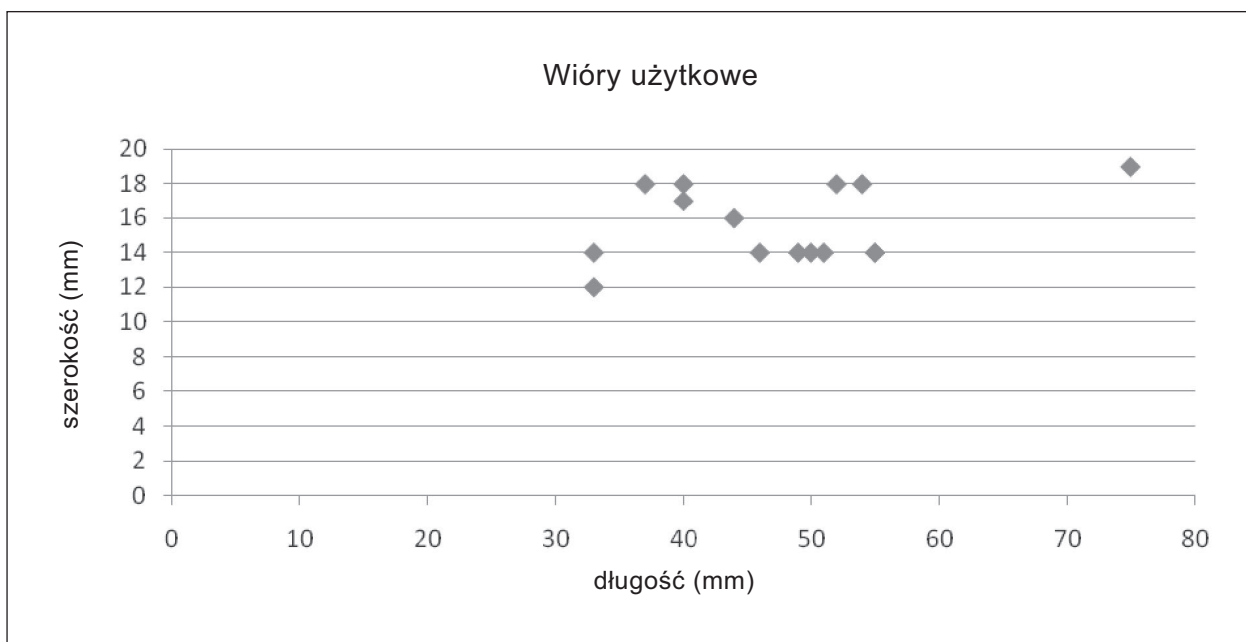
Narzędzia wiórowe atypowe

Wydzielono 84 takie narzędzia. Jest to więc grupa dominująca wśród narzędzi użytkowych (atypowych). Podzielono je na wióry retuszowane, mikroretuszowane (tabl. 15: 1-5; 17: 1-5; 18: 1-2; 19: 1-3) i z retuszem użytkowym (tabl. 15: 6-10; 17: 6-7; 18: 3-8; 19: 4-11).

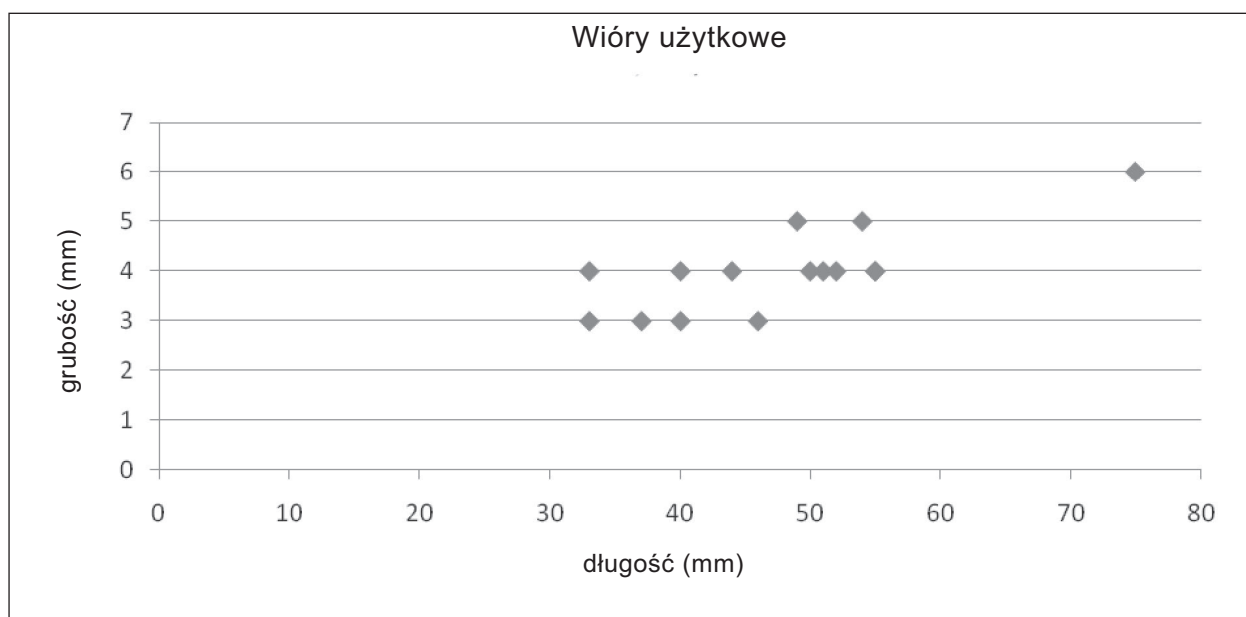
W analizowanych materiałach przeważają wióry z retuszem użytkowym (38), kolejne miejsce



Rycina 21. Przybranówek 43, gm. Aleksandrów Kujawski. Diagram proporcji półtylczaków (szerokość – grubość)



Rycina 22. Przybranówek 43, gm. Aleksandrów Kujawski. Diagram proporcji wiórów użytkowych (długość – szerokość)



Rycina 23. Przybranówek 43, gm. Aleksandrów Kujawski. Diagram proporcji wiórów użytkowych (długość – grubość)

zajmują wióry z mikroretuszem (25) oraz wióry retuszowane (21).

Zdecydowana większość z omawianych narzędzi została wykonana z krzemienia czekoladowego; są to 53 sztuki. Drugie miejsce zajmują okazy intensywnie przepalone, u których nie udało się określić surowca (19 okazów). Najmniej jest wiórów użytkowych z krzemienia bałtyckiego – 12 narzędzi.

Wśród omawianych egzemplarzy przeważają fragmenty przypiętkowe. Wydzielono tylko 15 okazów całych. Długość większości mieści się w przedziale 40-60 mm, szerokość waha się w granicach 14-18 mm, a grubość – 3-5 mm (ryc. 22-23).

Narzędzia odłupkowe atypowe

Narzędzia odłupkowe zajmują drugie miejsce pod względem ilościowym wśród narzędzi atypowych. Wydzielono 50 takich okazów (tabl. 9: 1-8, 14:

6-10). Wśród nich również dominują okazy wykonane z krzemienia czekoladowego – 34 odłupki użytkowe.

W grupie tej najliczniejsze są odłupki retuszowane (19), drugie miejsce zajmują odłupki z mikroretuszem (18), a trzecie odłupki z retuszem użytkowym (13).

Narzędzia atypowe łuszczeniowe

Zarejestrowano tylko 17 takich okazów (tabl. 20: 4, 6; 21: 6-7; 22: 6-8; 23: 3). Większość z nich została również wykonana z krzemienia czekoladowego – 14 okazów, pozostałe 3 to wytwory z krzemienia bałtyckiego.

Dominują wśród nich łuszczenie retuszowane (11), wydzielono również odłupki łuszczeniowe retuszowane (4) oraz odłupki łuszczeniowe z retuszem użytkowym (2).

II.A.5. Wilkostowo 23/24

Niszczenie powierzchni stanowiska spowodowane współczesnymi zabiegami agrotechnicznymi, a także planami zalesienia jego powierzchni stały się punktem wyjścia realizacji szeroko zakrojonych prac eksploracyjnych. Ogółem w latach 1999-2003 oraz w roku 2011 przebadano powierzchnię 10 120,5 m² (Rzepecki 2013). Rozpoznano na niej relikty stabilnego osadnictwa KPL z horyzontu klasycznowióreckiego oraz ślady krótkotrwałego

pobytu ludności KAK. Trzeba zaznaczyć wyraźną dysproporcję źródeł obu wymienionych jednostek kulturowych. Proporcję wagową między ceramiką KPL i KAK można oszacować na ok. 434 kg: 15 kg, czyli około 1: 0,035. Co więcej, źródła ceramiczne pierwszego z wymienionych taksonów wystąpiły głównie w ramach lokalnej kulminacji terenu, z kolei materiały KAK tworzą koncentrację w strefie stołu. Jako uprawnioną należy uznać więc opinię, że

w swej masie źródła krzemienne pozyskane na stanowisku należy łączyć z KPL, a dokładniej z wielozagrodową osadą z okresu ok. 3650-3400 BC.

Znaczenie wyników badań w Wilkostowie 23/24 z pewnością przekracza zakres wyznaczony niniejszą pracą. Jednak nawet wyłącznie w odniesieniu do wątków związanych z wytwórczością w krzemieniu nie będzie przesadne stwierdzenie, że inwentarz z Wilkostowa jest klasą sam w sobie i właściwym punktem odniesienia dla ogółu zjawisk związanych z krzemieniarstwem horyzontu klasycznowiąreckiego.

Pozyskany zbiór artefaktów liczy 1031 wytworów. Poza pojedynczymi śladami starszego osadnictwa (mezolitu, a także prawdopodobnie późnego paleolitu) oraz obecnością wspomnianych wyżej reliktyw KAK zdecydowana większość zbioru może być niewątpliwie przypisana KPL. Już sama wielkość tego inwentarza fundamentalnie wpływa na zakres możliwości jego charakterystyki i interpretacji.

Struktura surowcowa inwentarza

Surowcem zdecydowanie dominującym w inwentarzu z Wilkostowa 23/24 jest lokalny krzemień bałtycki (tab. 10). Jego udział wynosi 66,4% całości materiału (685 okazów). W omawianej grupie surowcowej można wyróżnić kilka odmian oraz ich wariantów, m.in. kilkanaście wytworów z krzemienia pomorskiego (ten ostatni surowiec traktowany jest przez wielu badaczy jako odmiana krzemienia bałtyckiego – por. B. Balcer 1983; L. Domańska 1983; P. Dmochowski 2005; M. Wąs 2011). Stan taki nie ma jednak przełożenia na charakter lokalnej wytwórczości w ujęciu technologicznym. Innymi słowy, brak przesłanek mogących wskazywać na preferencje związane ze specyficznym przeznaczeniem którejs z odmian krzemienia bałtyckiego w całokształcie miejscowej obróbki krzemienia.

Tabela 10. Wilkostowo 23/24, gm. Aleksandrów Kujawski. Struktura surowcowa inwentarza

Surowiec	N	%
Bałtycki	685	66,4
Czekoladowy	82	8,0
Wołyński	89	8,6
Świeciechowski	10	1,0
Pasiasty	1	0,1
Przepalony	162	15,7
Nieokreślony	2	0,2
Razem	1031	

Wyraźnie mniejsze, od surowca lokalnego, znaczenie należy przypisać krzemieniom egzotycznym. Wśród nich ilościowo wyróżniają się krzemień wołyński oraz czekoladowy. Wykonano z nich odpowiednio: 89 (8,6%) i 82 artefaktów (8%). Pozostałe surowce wystąpiły śladowo; z krzemienia świeciechowskiego wykonano 10 okazów (1%), a pasiastego – 1 okaz (0,1%).

Okolo 15,7% struktury surowcowej inwentarza z Wilkostowa 23/24 przypada na zabytki zdeformowane termicznie w stopniu uniemożliwiającym identyfikację surowcową. Sklasyfikowano je ogólnie jako okazy przepalone (162 wytwory). Można sugerować, że w zdecydowanej większości są to zapewne przepalone okazy z krzemienia bałtyckiego. Akceptacja tej diagnozy dodatkowo podniosłaby frekwencję tego surowca w strukturze omawianego inwentarza. Jedynie w pojedynczych przypadkach można podejrzewać, że przepaleniu uległy okazy z krzemienia czekoladowego oraz wołyńskiego (w tym drugim przypadku argumentem pośrednim jest forma wytworu, np. fragment makrolitu).

Ponadto wyróżniono dwie formy ze skał niekrzemionkowych, których identyfikacja petrograficzna nie jest określona.

Struktura ilościowo-jakościowa inwentarza

Na ogólną strukturę inwentarza składają się wytwory sklasyfikowane w ramach 12 kategorii zabytków (tab. 11). Większość z nich technologicznie związana jest z dwiema metodami: odłupkową i łuszczeniową. Jedynie 23 okazy to produkty eksploatacji wiórowej.

Zdecydowanie dominującą ilościowo grupą są produkty eksploatacji łuszczeniowej (tab. 11). Stanowią one łącznie blisko połowę inwentarza (43,3%). Grupę tę tworzą, najliczniejsze w całym inwentarzu, odłupki łuszczeniowe (293 okazy, tj. 28,5% całości inwentarza) oraz łuszczenie (153 okazy – 14,8%). Po uwzględnieniu narzędzi z odłupków łuszczeniowych oraz złuszczonych fragmentów różnych narzędzi udział procentowy tej grupy dodatkowo wzrasta.

Na wydzieloną grupę eksploatacji odłupkowej składają się głównie odłupki – 155 okazów (tab. 11). Genetycznie związane są z nimi 4 rdzenie odłupkowe i z dużym prawdopodobieństwem 1 rdzeń wiórowo-odłupkowy. Ogółem grupa ta stanowi 15,5% całego inwentarza, przy czym należy uwzględnić również tutaj narzędzia odłupkowe. Zabieg ten znacznie podniósłby odsetek tych form w całym inwentarzu.

Tabela 11. Wilkostowo 23/24, gm. Aleksandrów Kujawski. Struktura ilościowo-jakościowa inwentarza

Kategorie wytworów	N	%
Rdzenie wiórowe	2	0,2
Rdzenie odłupkowe	4	0,4
Rdzenie wiórowo-odłupkowe	1	0,1
Odłupki	155	15,0
Wióry	21	2,0
Łuszczenie	153	14,8
Odłupki łuszczeniowe	293	28,5
Okruchy	158	15,3
	negatywowe	80
	przepalone	78
Łuski	44	4,3
Narzędzia	181	17,6
Siekierki	2	0,2
Odłupki z siekier	17	1,6
	zwykle	13
	łuszczeniowe	4
Razem	1031	100

Do grupy eksploatacji wiórowej zaliczono 21 wiórów i 2 rdzenie wiórowe, co stanowi zaledwie 2,2% całego inwentarza (tab. 11).

Znaczną część inwentarza – porównywalną z ilością odłupków – stanowią okazy określone jako okrucy (15,3%); kategorię tę tworzą okrucy przepalone oraz okrucy negatywowe. Mikrodebitaż w postaci łusek (tj. odłupków o rozmiarach mniejszych niż 5 mm) zajmuje nieco ponad 4,3% inwentarza (44 szt.).

Oprócz wyżej wymienionych kategorii w ogólnej strukturze inwentarza z Wilkostowa 23/24 wyróżniono grupę narzędziową (tab. 12). Zidentyfikowano ogółem 181 narzędzi, które stanowią ponad 17,6% całości inwentarza.

Ze względu na stopień ukształtowania retuszem wyróżniają się dwie podgrupy narzędzi. Pierwsza z nich to narzędzia typologiczne (konwencjonalne). Druga grupa to narzędzia użytkowe, tj. atypowo retuszowane wióry, odłupki oraz wytwory grupy łuszczeniowej. Do grupy tej włączyć można także okazy ze śladami używania w postaci tzw. retuszu użytkowego i wyświeceń użytkowych.

Narzędzia typologiczne (konwencjonalne) w inwentarzu z Wilkostowa 23/24 sklasyfikowane zostały w ramach 8 typów. Łącznie wydzielono 50 okazów retuszowanych, wśród których przeważają ilościowo 2 typy: drapacze (22 szt.) oraz półtylczaki pojedyncze i zdwojone (łącznie 12 szt.). W drugiej kolejności wymienić należy grociki (6 szt.), przekłuwacze i wiertniki (łącznie 5 szt.), wiórowce (4 szt.) oraz trapez (1).

Jako samodzielną grupę narzędzi typologicznych wydzielono tzw. „inne”. Zaliczono do niej 3 zbrojniki mezolityczne (2 trójkąty i zbrojnik z retuszowaną podstawą) oraz tylczak łukowaty, który można łączyć z paleolitem.

Pozostałą część narzędzi stanowią dominujące ilościowo narzędzia atypowe, których wyróżniono 127 sztuk (tj. około 70% wszystkich narzędzi). Okazy te pogrupowano ze względu na rodzaj użytego półsurowca w ramach trzech podzbiorów: wiórowe, odłupkowe i łuszczeniowe.

Najliczniejsze wśród nich są formy z półsurowca odłupkowego: 26 odłupków retuszowanych, 18 z retuszem użytkowym oraz 8 mikroretuszowanych. Łącznie grupę tę tworzą 52 okazy.

Znacznie mniej jest okazów wiórowych (39 wytworów). Wyróżniono wśród nich wióry: retuszowane (7), mikroretuszowane (10), z retuszem użytkowym (20) oraz z wyświeceniem (2).

Zbiór narzędzi użytkowych uzupełniają artefakty, które technologicznie związane są z techniką łuszczeniową. Ogółem zidentyfikowano tu 36 okazów, dominującą pozycję wśród nich zajmują narzędzia, dla których półsurowcem były odłupki

Tabela 12. Wilkostowo 23/24, gm. Aleksandrów Kujawski. Struktura ilościowo-jakościowa grupy narzędzi

Narzędzia	N	%
Drapacze	22	12,2
Przekłuwacze	3	1,6
Wiertniki	2	1,1
Półtylczaki		
– pojedyncze	9	6,6
– zdwojone	3	
Wiórowce	4	2,2
Trapez	1	0,6
Grociki	6	3,3
Wióry		
– retuszowane	7	
– z mikroretuszem	10	21,5
– z retuszem użytkowym	20	
– z wyświeceniem	2	
Odłupki		
– retuszowane	26	28,8
– z mikroretuszem	8	
– z retuszem użytkowym	18	
Narzędzia łuszczeniowe		
– łuszczenie retuszowane	10	
– odłupki łuszczeniowe retuszowane	17	19,9
– odłupki łuszczeniowe z retuszem użytkowym	9	
Inne	4	2,2
Razem	181	100

łuszczeniowe (razem 26 okazów). Najwięcej zarejestrowano retuszowanych atypowo odłupków łuszczeniowych (17). Drugie miejsce zajmują odłupki łuszczeniowe ze śladami użytkowymi (9). Ponadto wydzielono 10 łuszczeni o cechach narzędziowych (retusz i wyświecenia użytkowe).

Osobną grupę tworzą siekierki szlifowane (2 szt.) i odłupki od takich form (17 szt.).

Charakterystyka inwentarza

Materiały paleolityczne i mezolityczne

Spośród wytworów krzemiennych znalezionych na stanowisku Wilkostowo 23/24 około 6 okazów można łączyć z krzemieniarstwem starszym niż „pucharowe”.

Najbardziej wyrazistymi w tej grupie zabytkami są zbrojniki. Ogółem odkryto 3 formy, które typologicznie stanowią dosyć zwarty zbiór typowy dla inwentarza postmaglemoskich (kultury chojnicko-pieńkowskiej). Wśród nich wydzielić można: 1 smukły trójkąt z ułamanym wierzchołkiem (tabl. 24: 2), 1 mały trójkąt nierównoboczny (tabl. 24: 3) i zbrojnik z retuszowaną podstawą (tabl. 24: 4).

Pozostałą część zbioru mezolitycznego stanowi co najmniej 1 mikrolityczny wiórek (tabl. 24: 5) oraz mikrolityczny rdzeń wiórowy jednopiętowy (tabl. 24: 6).

Osobnym wytworem będącym prawdopodobnie reliktem o starszej metryce jest tylczak łukowaty z ułamaną podstawą (tabl. 1: 1).

Wydzielenie opisywanej grupy chronologicznej, mimo jej małej liczebności, ma mocne podstawy źródłowe. Ocena taka nie budzi wątpliwości w przypadku zbrojników. Wydaje się również, że cechy technologiczne i morfologia rdzenia oraz jedynego tu fragmentu wiórka także zbliżają te wytwory do krzemieniarstwa mezolitycznego.

Mała ilość zabytków mezolitycznych jest uwarunkowana dwoma czynnikami. Pierwszy z nich to pierwotna funkcja stanowiska – związana z epizodycznym pobylem ludności łowiecko-zbierrackiej na terenie stanowiska. Drugi zaś łączy się z intensywnością reliktyw osadnictwa neolitycznego – zapewne zniszczyło ono starsze ślady zasiedlenia.

Podejmując próbę określenia taksonomii opisanych wytworów w ramach podziału kulturowego mezolitu, można jedynie wskazać kulturę chojnicko-pieńkowską (S.K. Kozłowski 1972, 1989). W skali regionalnej wykazują one cechy zbliżone

do inwentarza znanego np. z Dąbrowy Biskupiej 71 (L. Domańska, M. Wąs 2005, 2006, 2007, 2009).

Znacznie bardziej dyskusyjny jest pojedynczy tylczak łukowaty. Można tu przytoczyć liczne znaleziska analogicznych form pochodzących głównie z obszaru Wielkopolski (por. K. Pyżewicz, P. Rozbiegalski, T. Skorupka, P. Dmochowski 2008). Jeśli uznać proponowaną diagnozę za poprawną, to metrykę znaleziska można szacować na Allerod/Dryas III i kojarzyć z penetracją Niżu przez ugrupowania z tylczakami.

Należy zaakcentować, że wytwory łączone ze schyłkowym paleolitem i mezolitem nie tworzą skupisk. Wystąpiły one na dość dużej powierzchni w południowo-zachodniej części stanowiska.

Materiały kultury amfor kulistych

Z punktu widzenia charakterystyki wytwórczości krzemieniarskiej społeczności KPL istotne jest podjęcie próby wydzielenia z omawianego inwentarza wytworów krzemiennych ludności KAK.

Ceramika KAK występuje ze zróżnicowaną intensywnością na całym stanowisku. Jediną wyraźną koncentrację tworzy w obrębie ułokowanych na stoku wykopach nr 108-113 i 146-151. Wyżej akcentowałam jaskrawą dysproporcję źródeł ceramicznych KPL i KAK. Sytuacja ta dotyczy jednak całego stanowiska. W ramach opisywanej tu części wykopów relacja ta jest nieco bardziej zbilansowana i wynosi ona ok. 1:0,97 na korzyść ceramiki KPL (S. Rzepecki 2013). W ramach analizowanego skupiska zarejestrowano 26 wytworów krzemiennych, 21 z nich to okazy z krzemienia bałtyckiego, 1 okaz został wykonany z krzemienia czekoladowego, a 4 wytwory zostały intensywnie przepalone.

Strukturę ilościowo-jakościową tego zbioru prezentuje tabela 13. Grupami dominującymi są odłupki i narzędzia. Spośród wyróżnionych na stanowisku 4 rdzeni odłupkowych 2 wystąpiły w omawianym zbiorze. Jedyne rdzenie wiórowo-odłupkowe zarejestrowano również w tej części stanowiska.

W grupie narzędzi uwagę zwraca brak narzędzi typologicznych, wyróżniono z kolei 1 wiór mikroretuszowany, 1 wiór z retuszem użytkowym, 3 odłupki retuszowane i 2 z retuszem użytkowym. Odkryto ponadto przepalony odłupek odbity od siekierki.

Analizowany zbiór nie odbiega ani pod względem struktury ilościowej, ani jakościowej od inwentarza wytworów krzemiennych z pozostałych części stanowiska, gdzie ceramika KPL zdecydowanie dominuje. W tej sytuacji należy wątpić

w możliwość jednoznacznej identyfikacji wytworów krzemiennych KAK. Wytwarzająca je ludność mogła oczywiście wykorzystywać niektóre z narzędzi zarejestrowanych na stanowisku, lecz nie ma jednoznacznych kryteriów pozwalających na ich identyfikację. Być może jedynym wyjątkiem od opisywanej sytuacji jest odkrycie wiążące się ze wschodnią częścią stanowiska, gdzie zarejestrowano odłupkę z siekierki z krzemienia pasiastego.

Tabela 13. Wilkostowo 23/24, gm. Aleksandrów Kujawski. Struktura ilościowo-jakościowa wytworów krzemiennych ze skupiska ceramiki KAK

Kategorie wytworów	Udział ilościowy w inwentarzu	Udział ilościowy w materiałach z koncentracji ceramiki KAK
Rdzenie wiórowe	2	–
Rdzenie odłupkowe	4	2
Rdzenie wiórowo-odłupkowe	1	1
Odłupki	155	7
Wióry	21	1
Łuszczenie	153	3
Odłupki łuszczeniowe	293	4
Okruchy	158	–
	negatywowe	80
	przepalone	78
Łuski	44	–
Narzędzia	181	7
Siekierki	2	–
Odłupki z siekierką	17	1
	zwykłe	13
	łuszczeniowe	4
Razem	1031	26

Materiały kultury pucharów lejkowatych

Liczba wytworów krzemiennych odkrytych na stanowisku, jak już wspomniano powyżej, wynosi 1031, z czego 109 zarejestrowano na powierzchni stanowiska, z wypełnisk obiektów pochodzi 197 okazów, a pozostałe 725 wytworów odkryto w warstwach eksploracyjnych poza obiektami (tab. 14). Spośród nich 98 zarejestrowano w warstwie humusu, zaś 627 związanych jest z warstwą kulturową. Zwraca tu uwagę wyjątkowo dobry stan zachowania depozytu; znaczna jego część udokumentowana została w obrębie warstwy kulturowej i obiektów. Szczególnie ta ostatnia cecha powoduje możliwość pewnego rozszerzenia analizy.

Z wypełnisk 54 obiektów pochodzi 197 wytworów krzemiennych (tab. 15). Były to jamy o różnej funkcji pierwotnej, wtórnie wykorzystywane jako śmietniska. Deponowano w nich nieselekcjonowany materiał krzemienno-ceramiczny i osteologiczny. Tylko w 3 obiektach zarejestrowano powyżej 10 wytworów (obiekty 49, 132, 198), w pozostałych znajdowano z reguły po jednym artefakcie, rzadziej po kilka.

Struktura inwentarza pochodzącego z obiektów odpowiada ogólnym proporcjom między poszczególnymi kategoriami ujętymi w strukturze ogólnej dla całego zbioru. Z zachowaniem różnic ilościowych między generalnym zestawieniem wytworów a pulą materiału znalezioną w obiektach odnotować można podobne trendy (tab. 14).

Formy narzędziowe znaleziono w wypełniskach tylko 13 obiektów (tab. 16). Łącznie w obiektach wystąpiły 24 narzędzia. Zdecydowanie przeważają wśród nich narzędzia atypowe i użytkowe. Biorąc pod uwagę wielkość pozyskanego zbioru, należy wyróżnić obiekt 49 (jamę śmietniskową). Zarejestrowano w nim 9 narzędzi, spośród których wydzielono m.in. 3 drapacze i wiórowiec z krzemienia wołyńskiego.

Inwentarz z obiektów oceniany z perspektywy ilościowej nie wykazuje istotniejszych trendów, np. związanych z intencjonalnym deponowaniem narzędzi o wyrazistej formie lub przeznaczeniu funkcjonalnym.

Przedstawione wyżej przesłanki uzasadniają łączną analizę inwentarza, który doskonale dokumentuje stan krzemieniarstwa klasycznowióreckiego na Kujawach.

Rdzenie

W zbiorze KPL znajduje się 6 rdzeni należących do 3 typów: wiórowy (1 szt.), wiórowo-odłupkowy (1 szt.) i odłupkowy (4 szt.; tab. 25).

Pierwszy z nich to uszkodzony okaz z krzemienia bałtyckiego z zachowaną częścią piętową (tab. 25: 4). Układ negatywów na odłupni sugeruje, że jest to rdzeń szczątkowy. Cechy techniczne informują o zabiegach zaprawiania pięty z załuskiwaniem pięciska oraz braku działań mających na celu znoszenie nawisów na krawędzi rdzeniowania. Z dużym prawdopodobieństwem jest to rdzeń eksploatowany techniką uderzenia pośredniego.

Rdzeń wiórowo-odłupkowy, także z krzemienia bałtyckiego, jest reutilizowanym rdzeniem wiórowym (tab. 25: 2). Wtórny etap jego eksploatacji służył uzyskiwaniu lamelarnego półsurowca

Tabela 14. Wilkostowo 23/24, gm. Aleksandrów Kujawski. Struktura ilościowo-jakościowa wytworów krzemiennych w poszczególnych jednostkach stratygraficznych

Kategorie wytworów	Powierzchnia	Humus	Warstwa	Obiekty	Razem
Rdzenie wiórowe	–	–	2	–	2
Rdzenie odłupkowe	–	1	3	–	4
Rdzenie wiórowo-odłupkowe	–	–	1	–	1
Odłupki	9	16	96	34	155
Wióry	2	-	16	3	21
Łuszcznie	11	15	100	27	153
Odłupki łuszczniowe	35	27	175	56	293
Okruchy	20	11	99	28	158
	negatywowe	3	8	20	80
	przepalone	17	3	8	78
Łuski	4	1	16	23	44
Narzędzia	28	23	106	24	181
Siekierki	–	–	2	–	2
Odłupki	–	4	11	2	17
z siekierek	zwykłe	3	9	1	13
	łuszczniowe	1	2	1	4
Razem	109	98	627	197	1031

odłupkowego metodą redukcji dwukierunkowej. W rezultacie jego forma ostateczna pozornie podobna jest do rdzeni wiórowych dwupiętowych. Pośrednią przesłanką naświetlającą ten kierunek działań wytwórczych jest masywny dwupiętnik. Znosi on szerszy fragment odłupni rdzenia o zbliżonych cechach jak opisane powyżej (tabl. 25: 3). Cechy mikromorfologiczne części przypiętowej wyraźnie ujawniają jego neolityczne pochodzenie.

Kolejne 4 rdzenie to formy odłupkowe. Wśród nich najbardziej spektakularnym okazem jest dosyć masywny rdzeń z krzemienia czekoladowego (tabl. 25: 1). Ze względu na wielkość, lecz również obecność licznych powierzchni naturalnych, należy tę formę ocenić jako zaczątkową. Na tym etapie eksploatacji jest to okaz soczewkowaty w przekroju o dwóch płaszczyznach odgrywających zamienne rolę pięty i odłupni. Tak zorganizowana eksploatacja odbywała się prawdopodobnie z użyciem techniki twardego tłuka, co dało efekt zbliżony do wnęk klaktońskich.

Odłupki

W inwentarzu z Wilkostowa 23/34 wydzielono 155 odłupków. Zdecydowana większość z nich wykonana została z krzemienia bałtyckiego (112 szt.). Pozostałe odłupki wytworzono z kilku gatunków krzemieni pozalokalnych (m.in. 14 z krzemienia wołyńskiego, 10 z krzemienia czekoladowego oraz 2 okazy z krzemienia świciechowskiego), u 15

odłupków, ze względu na intensywne przepalenie, surowca nie zidentyfikowano. Dwa odłupki zostały wytworzone z nieokreślonych skał niekrzemionkowych.

Ogółem grupa ta zawiera okazy o rozmiarach nieprzekraczających 3,5 cm. Tylko kilka odłupków ma długość dochodzącą do 5 cm. Pod względem szerokości dominują tu okazy dość zbliżone metrycznie – mieszczące się w przedziale 10-30 mm. Ich grubość natomiast wykazuje większe zróżnicowanie (ryc. 24-25).

Szczegółowej analizie poddano 116 całych odłupków. Przeważają wśród nich okazy o wielokierunkowym układzie negatywów na stronie górnej; z piętami negatywowymi, o wyraźnych sęczkach, w przekroju podłużnym proste lub z podgięciem w części wierzchołkowej.

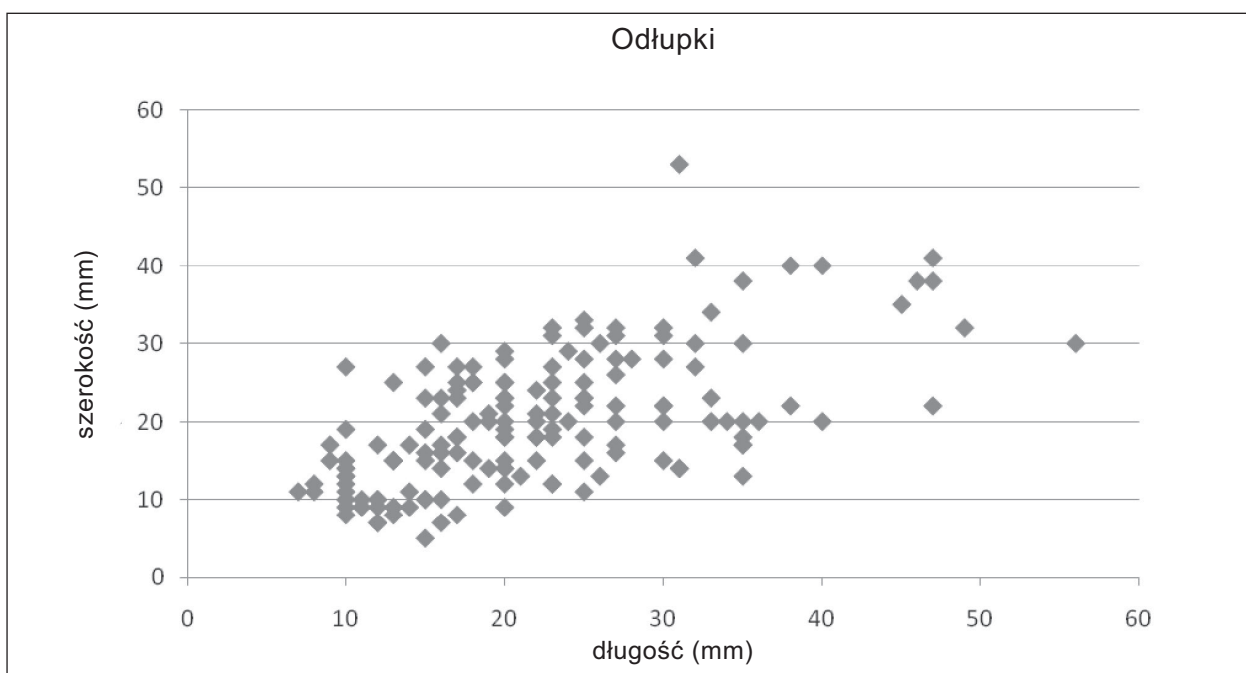
Niestety, najczęściej pochodzenie technologiczne większości odłupków jest niemożliwe do ustalenia. Wskazać można tu raczej na synkretizm technologiczny omawianej grupy wytworów. Znaczna część odłupków wskazuje pośrednio na wielość nurtów wytwórczości krzemieniarskiej na omawianym stanowisku, czego efektem było powstanie debitażu odłupkowego.

W pierwszej kolejności należy wymienić odłupki, które z całą pewnością nie są rezultatem eksploatacji rdzeni odłupkowych. Świadczą o tym odłupki mające na swych górnych stronach negatywy wiórowe oraz wiórowo-odłupkowe. Szczegół-

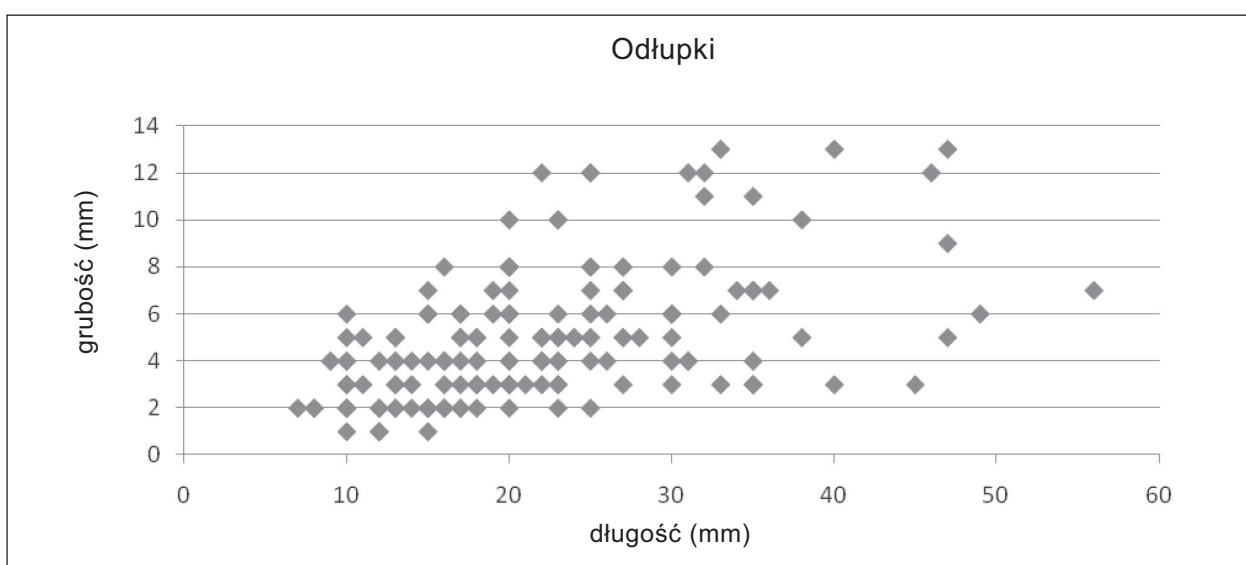
Tabela 15. Wilkostowo 23/24, gm. Aleksandrów Kujawski. Struktura ilościowo-jakościowa wytworów krzemiennych z obiektów

Kategorie wytworów	Obiekt																			
	11	26	30	44	49	52	94	102	103	112	113	116	130	131	132	134	149	153	158	160
Rdzenie wiórowe																				
Rdzenie odlupkowe																				
Rdzenie wiórowo-odlupkowe																				
Odlupki	1	1			5	1							1			4	1	1	1	1
Wióry												1					1			
Łuszczenie			1		5	1									4	1		1		
Odlupki łuszczeniowe	4			1	11	2			1						4	2	1	1	3	3
Okruchy																				
negatywowe																				
przepalone					1										1					1
Łuski					16	2	1			1					3					
Narzędzia			1		9	1	1			1				1	3					1
Siekierki																				
Odlupki z siekierek																				
zwykłe																				
łuszczeniowe						1														1
Razem	1	5	2	1	47	7	2	1	1	1	1	1	1	1	15	7	2	2	1	5

Kategorie wytworów	Obiekt																			
	200	207	232	233	236	250	251	259	270	278	290	295	299	314	347	373	433	451	464	473
Rdzenie wiórowe																				
Rdzenie odlupkowe																				
Rdzenie wiórowo-odlupkowe																				
Odlupki	2				2	2				1	1	1	1		1					1
Wióry													1							
Łuszczenie		1	1						1	1	1			1	1		1			1
Odlupki łuszczeniowe				1		2	4	1			1	2						1	1	1
Okruchy																				
negatywowe		2	1											1					1	
przepalone											1								1	1
Razem																				



Rycina 24. Wilkostowo 23/24, gm. Aleksandrów Kujawski. Diagram proporcji odłupków (długość – szerokość)



Rycina 25. Wilkostowo 23/24, gm. Aleksandrów Kujawski. Diagram proporcji odłupków (długość – grubość)

nie widoczne jest to na kilku okazałych odłupkach z krzemienia wołyńskiego (tabl. 37: 1, 3; tabl. 38: 1, 6, 7). Tego typu okazy są ewidentnie związane z przekształcaniem rdzeni wiórowych.

Kolejna grupa odłupków jest przypuszczalnie związana z procesem kształtowania i naprawiania form czworosiecznych (tabl. 37: 2, 4-6; tabl. 38: 4).

Obecność w inwentarzu rdzeni odłupkowych, w tym rdzenia z krzemienia czekoladowego, wska-

zuje również na intencjonalną produkcję półsurowca odłupkowego z różnych surowców. Skala tego procesu jest jednak trudna do oszacowania.

Wióry

Wyróżniono tylko 20 wiórów negatywowych wykonanych z różnych surowców (łącznie wydzielono 21 wiórów – jeden z nich zaklasyfikowano do mezolitu). Aż 7 z nich to okazy przepalone (tabl. 26: 2; 34: 7). Pozostałe to 8 wiórów z krzemienia bał-

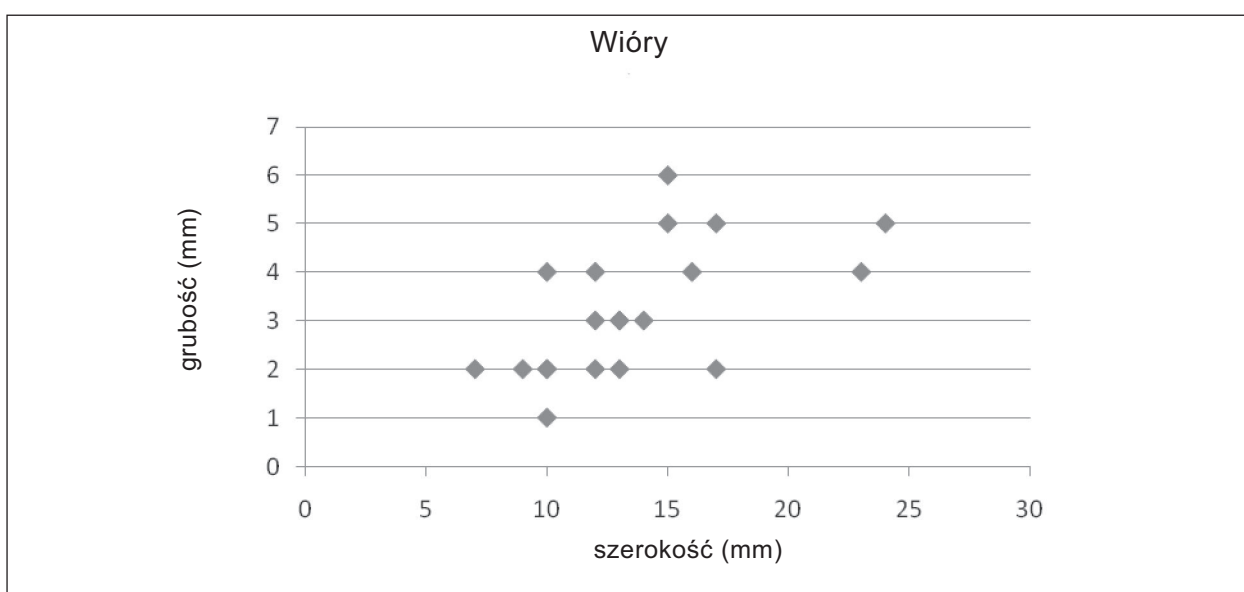
tyckiego (tabl. 26: 1, 3-7), 4 wióry z krzemienia czekoladowego (tabl. 41: 12-14) i 1 okaz z krzemienia wołyńskiego (tabl. 34: 3).

Grupa ta zawiera wyłącznie fragmenty wiórów. Przeważają części środkowe (9 szt.), następnie przypiętkowe (8 szt.) i wierzchołkowe (3 szt.). Pod względem rozmiarów jest to dość znacznie zróżnicowana grupa. Grubość większości wiórów nieprzetworzonych mieści się w przedziale 2-5 mm a szerokość w przedziale 12-17 mm (ryc. 26). Z analizy narzędzi wynika, że na stanowisku obecne były również wióry makrolityczne (tabl. 35). Ich grubość sięga 8 mm, a szerokość przekracza 25 mm. Długość wiórów można rekonstruować

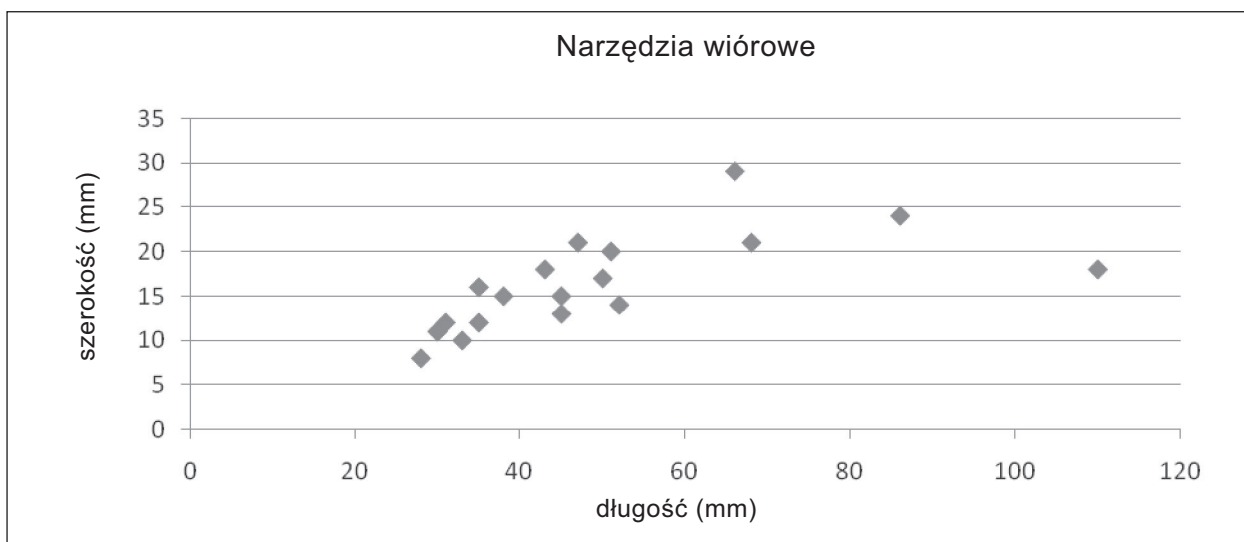
jedynie na przykładzie niektórych, dobrze zachowanych narzędzi wiórowych. Dominującą grupą są tu wióry o długości mieszczącej się w przedziale 30-50 mm, niższy udział mają wióry o długości 70-110 mm (ryc. 27).

Z analizy wiórów i narzędzi wiórowych wynika, że nieznacznie przeważają okazy o piętkach wielonegatywowych nad wiórami z piętkami jednonegatywowymi. Mniej więcej w takich samych proporcjach występują zaś wióry o przekroju poprzecznym trójkątnym i trapezowatym. Dodam, że większość wiórów ma małe sęczki ze skazami.

Na stanowisku odkryto fragment rdzenia wiórowego z krzemienia bałtyckiego. Kolejnym do-



Rycina 26. Wilkostowo 23/24, gm. Aleksandrów Kujawski. Diagram proporcji wiórów (szerokość – grubość)



Rycina 27. Wilkostowo 23/24, gm. Aleksandrów Kujawski. Diagram proporcji narzędzi wiórowych (długość – szerokość)

wodem na obecność rdzeni wiórowych z tego surowca jest okaz wiórowo-odłupkowy oraz masywny wierzchnik. Poza wymienionymi artefaktami z krzemienia bałtyckiego na stanowisku nie zarejestrowano rdzeni ani też form technicznych związanych z eksploatacją, przygotowaniem i naprawianiem rdzeni wiórowych, tj. zatępców, świeżaków czy odnawiaków z krzemienia czekoladowego. Co prawda w inwentarzu wystąpiły odłupki z negatywami wiórowymi na stronie górnej (tabl. 37: 1, 3; tabl. 38: 1, 6, 7), ale trudno uznać je za dowód na przekształcanie rdzeni wiórowych na stanowisku.

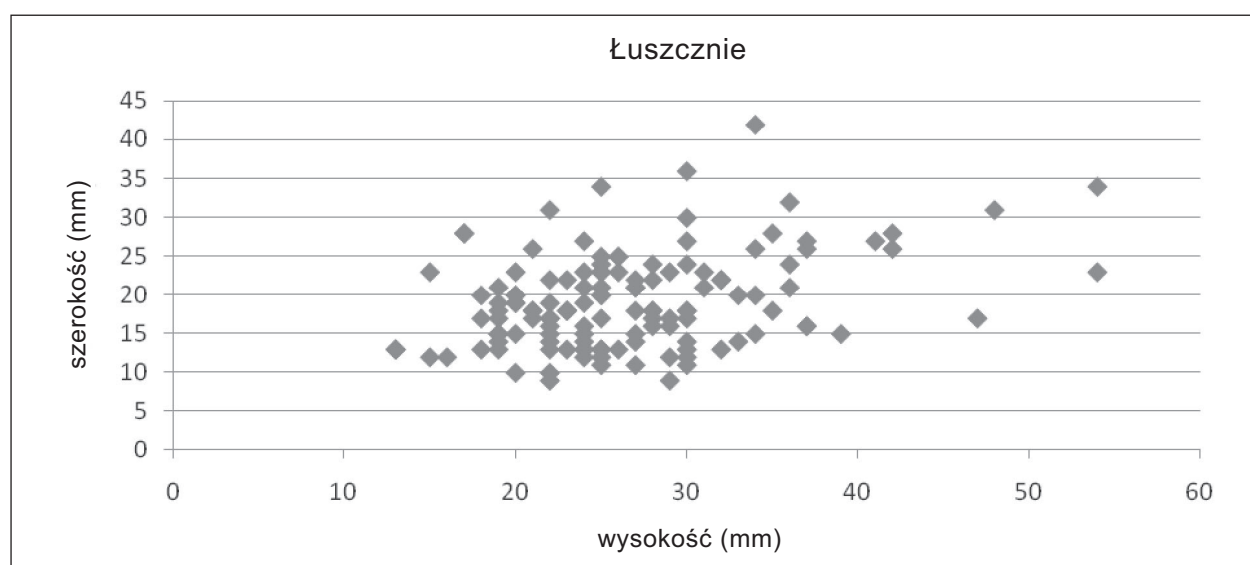
Podsumowując, należy podkreślić, że w Wilkostowie brakuje wytworów z krzemienia czekolado-

wego, które wskazywałyby na miejscową produkcję wiórów z tego surowca.

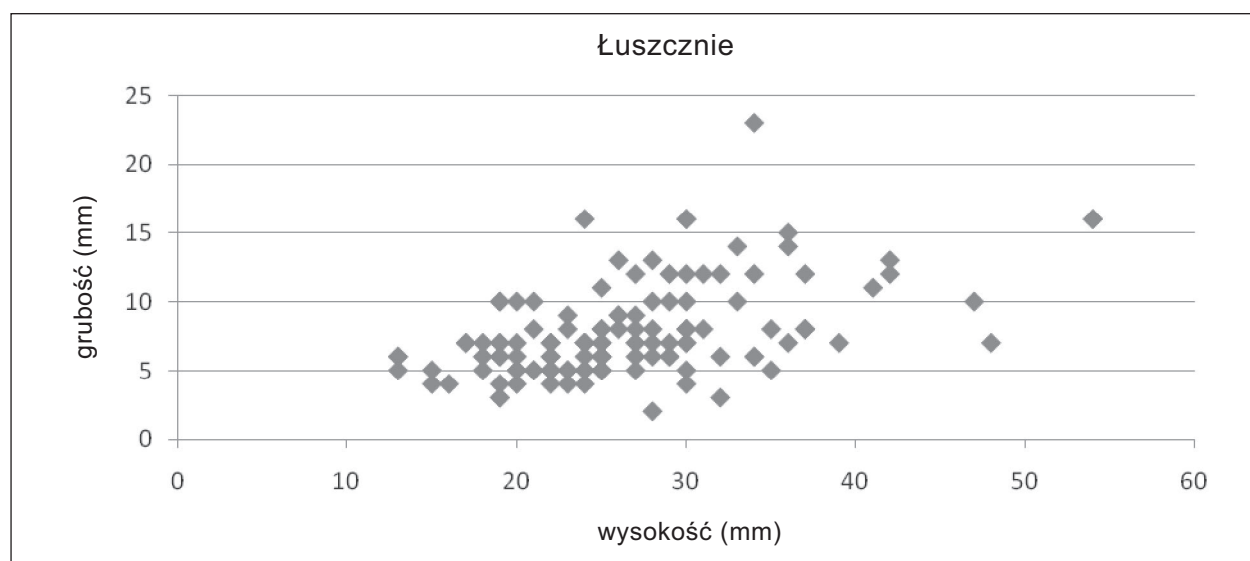
Łuszczenie i odłupki łuszczeniowe

Grupa ta jest najliczniejsza w całym inwentarzu z Wilkostowa i jednocześnie najbardziej złożona technologicznie i funkcjonalnie. Pomimo, iż zawiera wytwory związane z najprostszą metodą eksploatacji krzemienia, jej składowe mają informacje najistotniejsze dla określenia charakteru oraz kierunków lokalnej produkcji.

W analizowanych materiałach wydzielono 153 łuszczenie (tabl. 30: 1-6). Stanowią one 14,8% wszystkich okazów. Zdecydowanie dominują wśród



Rycina 28. Wilkostowo 23/24, gm. Aleksandrów Kujawski. Diagram proporcji łuszczeni (wysokość – szerokość)



Rycina 29. Wilkostowo 23/24, gm. Aleksandrów Kujawski. Diagram proporcji łuszczeni (wysokość – grubość)

nich łuszczenie wykonane z krzemienia bałtyckiego – 116 okazów (75,8% wszystkich łuszczeni). Wydzielono także 5 łuszczeni z krzemienia pomorskiego, 6 z krzemienia czekoladowego, 14 z krzemienia wołyńskiego oraz 12 okazów intensywnie przepalonych.

Grupę eksploatacji łuszczeniowej uzupełniają odłupki łuszczeniowe (tabl. 31: 2, 5; 35: 9-10; 36: 7-8; 43: 1, 8), które w tej grupie są najliczniejsze. Odkryto ich 293, co stanowi 28,5% wszystkich wytworów ze stanowiska. Zdecydowanie przeważają okazy wykonane z krzemienia bałtyckiego, wyróżniono 237 takich odłupków, co stanowi 80,9% wszystkich odłupków łuszczeniowych.

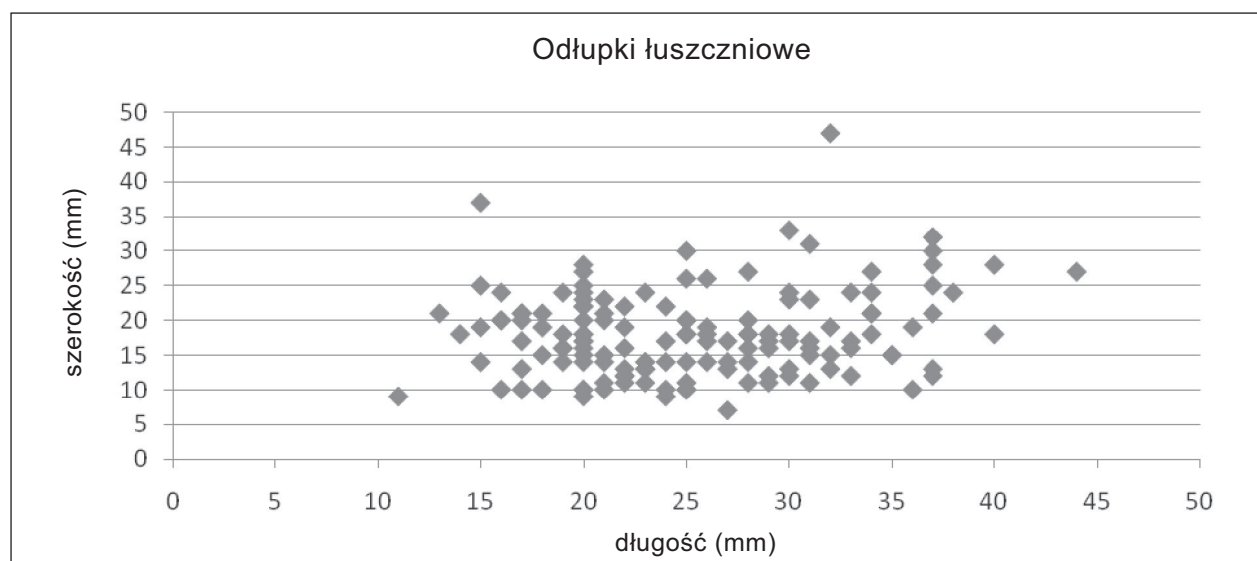
Wysokość większości łuszczeni mieści się w przedziale 18-35 mm (ryc. 28-29), szerokość waha się w granicach 10-25 mm, grubość zaś – 4-12 mm. Tylko sporadycznie pojawiają się okazy o rozmiarach przekraczających 40 mm. Zdecydowanie dominują łuszczenie o dwóch biegunach – 146 okazów (95,4%), z kolei łuszczenie jednobiegunowe i tzw. łuszczenie krzyżowe (trzy- i czterobiegunowe) występują sporadycznie. Do wytworzenia łuszczeni używano bardzo zróżnicowanego materiału wyjściowego. Dokładne określenie udziału ilościowego poszczególnych kategorii „półsurowca” (surowiaków, wiórów, odłupków, narzędzi) nie jest możliwe. Wśród łuszczeni przeważają okazy dwustronne, u których obie strony (górną i dolną) pokryte są negatywami łuszczeniowym (64,7%). Tylko u około 35% łuszczeni zachowały się powierzchnie, które pozwalają na określenie ich genezy. W tej grupie najciekawsze są okazy,

których genezę należy łączyć z procesem złuszczenia makrolitów (wiórów i narzędzi). Dotyczy to szczególnie wytworów z krzemienia wołyńskiego (tabl. 35: 1-4, 6-7; 36: 4-8), w mniejszym zakresie wytworów z innych surowców (tabl. 31: 1, 4).

Z analizy odłupków łuszczeniowych wynika, że w omawianym inwentarzu dominują okazy zachowane w całości, a na ich powierzchniach górnych przeważają negatywy łuszczeniowe jedno- i dwukierunkowe. Piętki odłupków są najczęściej krawędziowe; u znacznej części nie ma sęczków, a jeśli występują, to są one małe lub duże. Przeważają odłupki łuszczeniowe o grubości 2-8 mm, szerokości mieszczącej się w przedziale 10-25 mm i długości wahającej się w granicach 15-35 mm (ryc. 30-31).

Głównym celem stosowania metody łuszczeniowej była obróbka miejscowego krzemienia bałtyckiego. Około 80% wszystkich łuszczeni i odłupków łuszczeniowych została wykonana z tego właśnie surowca.

Powszechnie stosowano też złuszczenie niektórych wytworów. Jak już podkreślałam, proces ten obejmował przede wszystkim makrolity z surowców egzotycznych. W wyniku ich złuszczenia powstawały łuszczenie (tabl. 35: 1-4, 6-7) lub odłupki łuszczeniowe (tabl. 35: 8-10). W niektórych przypadkach proces złuszczenia był w fazie początkowej, co umożliwia identyfikację pierwotnej formy narzędzia poddanej omawianym przekształceniom (np. drapacz – tabl. 31: 1-2; wióra retuszowanego – tabl. 35: 5; odłupków retuszowanych – tabl. 36: 4-5; grocików – tabl. 36: 6, wióra wyświeconego



Rycina 30. Wilkostowo 23/24, gm. Aleksandrów Kujawski. Diagram proporcji odłupków łuszczeniowych (długość – szerokość)

– tabl. 36: 8). Złuszczaniu poddawano też półsurowiec (tabl. 31: 4-5; 36: 7; 43: 8).

Skala omawianych przekształceń jest trudna do zdiagnozowania. Najczęściej złuszczaniu poddawano wytwory z surowców importowanych, w mniejszym zakresie proces ten dotyczył wytworów z krzemienia bałtyckiego (tabl. 31). Najbardziej prawdopodobnym celem złuszczania było dążenie do maksymalnego wykorzystania surowców, szczególnie zaś surowców importowanych.

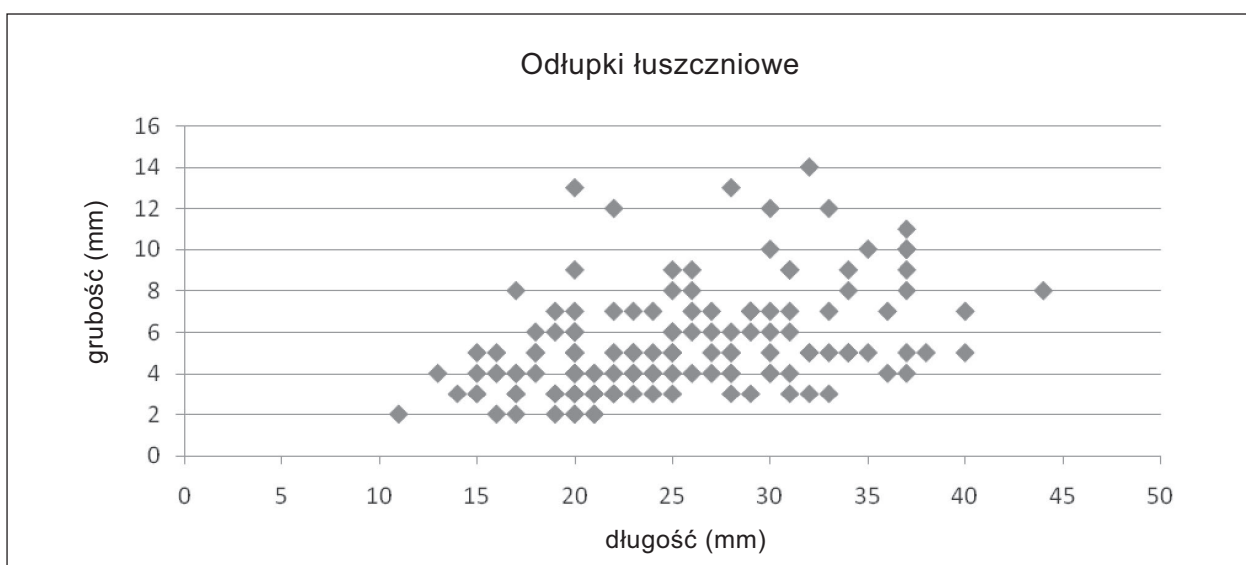
Narzędzia

Zgodnie z wcześniejszymi deklaracjami narzędzia podzielono na dwie podgrupy: narzędzia typolo-

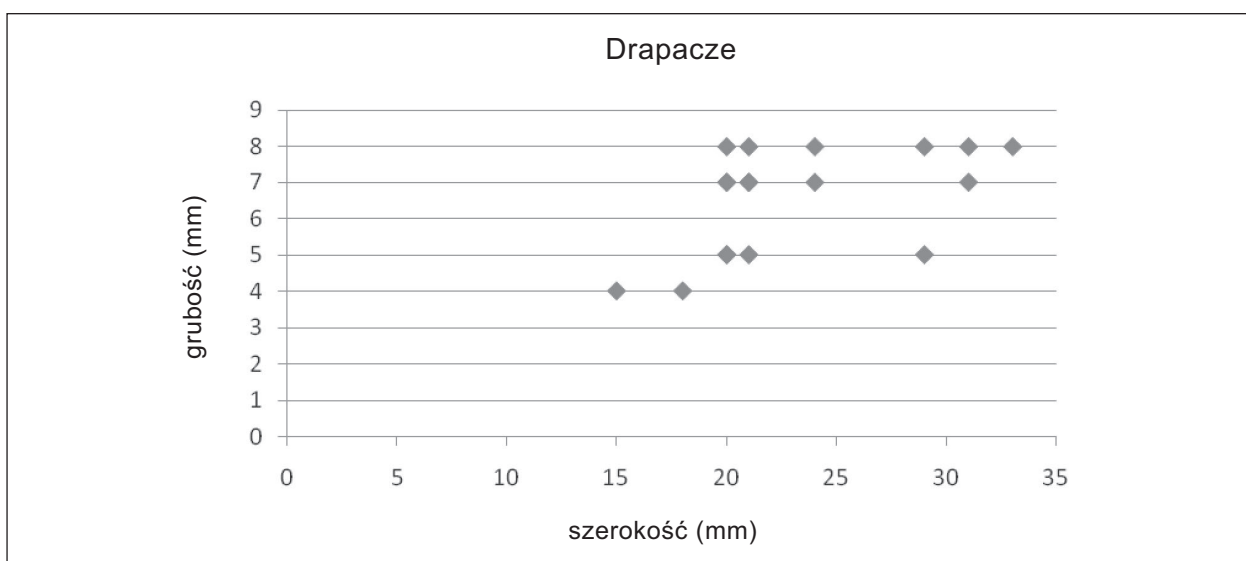
giczne (konwencjonalne) oraz narzędzia użytkowe. W pierwszej kolejności zostaną scharakteryzowane klasyczne typy narzędzi, w dalszej zaś narzędzia użytkowe.

Drapacze

Grupa zawiera 22 okazy, z czego zdecydowaną większość stanowią drapacze wykonane z surowców importowanych: 13 z krzemienia wołyńskiego (tabl. 29: 1-3; 33: 1-10) i 6 z krzemienia czekoladowego (tabl. 39: 1-6). Tylko 1 okaz wykonano z krzemienia bałtyckiego, zaś 2 drapacze są intensywnie przepalone (tabl. 29: 4; 39: 7). Wszystkie wymienione tu formy wykonane są z półsurowca



Rycina 31. Wilkostowo 23/24, gm. Aleksandrów Kujawski. Diagram proporcji odłupków łuszczeniowych (długość – grubość)



Rycina 32. Wilkostowo 23/24, gm. Aleksandrów Kujawski. Diagram proporcji drapaczy (szerokość – grubość)

klasycznego: odłupków i wiórów. Cechy morfologiczne krótkich drapaczy sugerują ich związek z półsurowcem wiórowym. Jest to jednak jedynie sugestia, zaawansowana skala przekształceń uniemożliwia jednoznaczność twierdzeń. Znacznie pewniej kwestia ta wygląda w odniesieniu do narzędzi z krzemienia wołyńskiego (tabl. 33); prawie wszystkie zostały wykonane z wiórów.

Cztery drapacze to okazy smukłe o długości mieszczącej się w przedziale 45-68 mm (tabl. 29: 3; 33: 9-10; 39: 3), pozostałe to drapacze krótkie, względnie zachowane we fragmentach. Wysokość drapisk okazów z krzemienia wołyńskiego waha się w granicach 7-12 mm a drapacze z krzemienia czekoladowego – 4-6 mm.

Bez względu na rodzaj półsurowca (wiór czy odłupek) znacznie istotniejsze wydają się kryteria metryczne półsurowca wiórowego wykorzystywanego do produkcji drapaczy. Zjawisko to ilustruje diagram proporcji metrycznych, gdzie stosunek szerokości do grubości jest znacznie zestandaryzowany (ryc. 32). Założyć przy tym trzeba, że większość okazów ilustruje wartości graniczne dla drapaczy wyeksploatowanych. Ogółem drapacze mieszczą się w zakresie: grubość 4-8 mm i szerokość 15-35 mm. Z porównania cech metrycznych drapaczy z krzemienia wołyńskiego i krzemienia czekoladowego wynikają pewne różnice. Większość drapaczy z krzemienia wołyńskiego została wykonana z wiórów o grubości 7-8 mm. Pod względem szerokości drapacze te mieszczą się w dwóch grupach metrycznych: 20-25 mm i 30-35 mm. Wśród drapaczy z krzemienia czekoladowego

przeważają okazy wykonane na wiórach o grubości 4-5 mm i szerokości mieszczącej się w dwóch klasach metrycznych: 15-20 mm i 30-35 mm.

Przekłuwacze i wiertniki

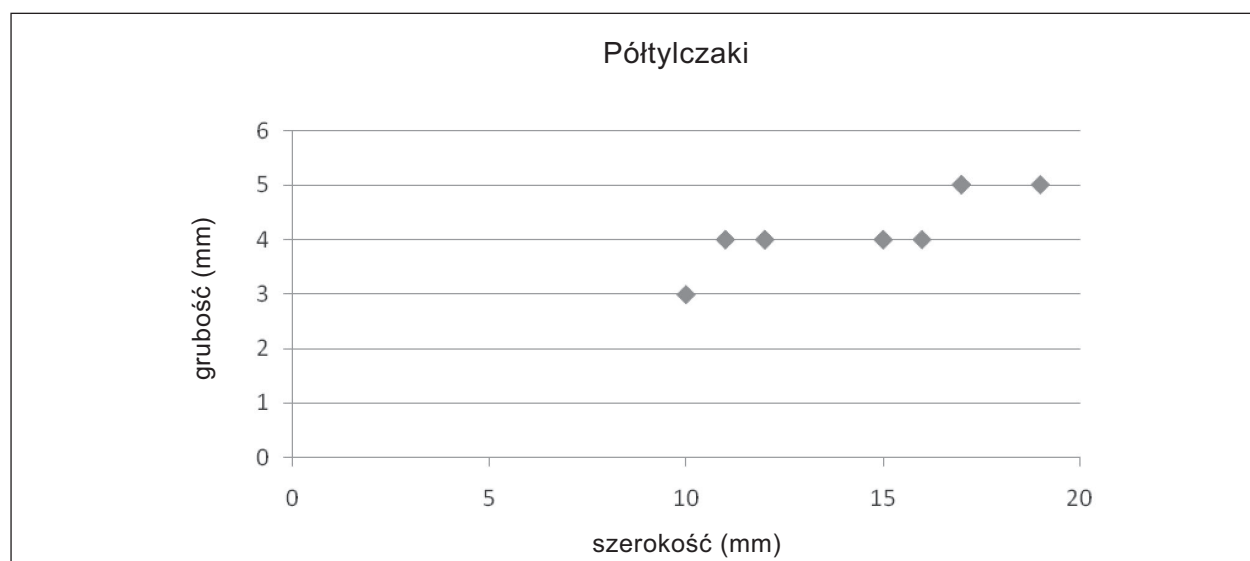
Na stanowisku zarejestrowano 3 przekłuwacze (tabl. 29: 9; 39: 8-9) oraz 2 wiertniki (tabl. 29: 8, 10). Razem stanowią one 2,7% wszystkich narzędzi. Dwa przekłuwacze zostały wykonane z krzemienia czekoladowego, a 1 z krzemienia bałtyckiego. Z kolei 1 wiertnik jest intensywnie przepalony, a drugi zrobiono z krzemienia bałtyckiego.

Wszystkie przekłuwacze mają słabo wydodrębnione żądła, okazy z krzemienia czekoladowego (tabl. 29: 9; 39: 8) są starannie opracowane.

Półtylczaki

Do tej kategorii narzędzi zaliczono 9 okazów pojedynczych (tabl. 29: 7; 40: 1-4, 7-8, 10) i 3 półtylczaki zdwojone (tabl. 29: 5; 40: 6, 9). Łącznie okazy te stanowią 6,6% wszystkich narzędzi. Dominują wśród nich półtylczaki wykonane z krzemienia czekoladowego (9 okazów – tabl. 40: 1-4, 6-10), tylko 2 sporządzono z krzemienia bałtyckiego (tabl. 29: 5, 7), a 1 został intensywnie przepalony.

Cztery okazy spośród półtylczaków pojedynczych mają odłamane podstawy, pozostałe zachowane są w całości. Długość okazów całych mieści się w przedziale 30-50 mm. Grubość większości półtylczaków wynosi 4 mm, a szerokość waha się w granicach 10-20 mm (ryc. 33). Przeważają okazy o szerokości 12-17 mm. Z analizy cech metrycznych półtylczaków wynika, że półsurowiec



Rycina 33. Wilkostowo 23/24, gm. Aleksandrów Kujawski. Diagram proporcji półtylczaków (szerokość – grubość)

do ich produkcji był bardzo starannie dobierany, dotyczy to przede wszystkim okazów z krzemienia czekoladowego.

Część półtylczaków ma wyświecenia, u większości układają się one ukośnie do osi półsurowiaka. Cztery okazy mają półtylce łukowe, pozostałe zaś ukośne.

Wiórowce

Wydzielono 4 okazy, które zaliczono do grupy wiórowców (tabl. 32: 1-3; 34: 5). Wszystkie zostały wykonane z krzemienia wołyńskiego. Jeden z nich ma odłamaną zarówno część wierzchołkową, jak i podstawę, z tych względów niemożliwa jest jego dokładniejsza klasyfikacja. Pozostałe 3 okazy zaliczone zostały do tzw. wiórowców zbieżnych (B. Balcer 1975, 1983; L. Domańska 2006). Dwa z nich mają szpiczaste wierzchołki zbliżone kształtem do wierzchołków przekłuwaczy (np. tabl. 29: 9; 32: 2). Omawiane okazy wykonane zostały głównie za pomocą retuszy stromych, tylko jeden z nich ma retusz płaski na jednym boku. Wszystkie mają wyświecenia na dłuższych bokach. Analizy traseologiczne (M. Winiarska-Kabacińska 2013) wykazały, że narzędzia te były wykorzystywane do cięcia zbóż (tabl. 32:1, 34: 5) lub innych roślin (tabl. 32:2), w jednym wypadku ślady zużycia wskazały na trzciny (tabl. 32: 3).

Grubość wiórowców zbieżnych mieści się w przedziale 5-6 mm, szerokość waha się w granicach 24-29 mm, długość okazu z odłamanym niewielkim fragmentem wynosi 86 mm.

Grociki

Na stanowisku zarejestrowano 6 grocików, 3 z nich zostały wykonane z krzemienia bałtyckiego (tabl. 44: 3-5) i 3 z krzemienia wołyńskiego (tabl. 44: 1, 2, 6). Do grupy tej można też chyba zaliczyć okaz (tabl. 44: 7) zaklasyfikowany do grupy łuszczeni. Zabytek ten można uznać także za półfabrykat grocika. Sugeruje to, że pierwotna liczba tych narzędzi była większa. Przynajmniej jeden okaz (tabl. 36: 6) został złuszczony oraz uzyskano z niego m.in. odłupkę łuszczeniową mikroretuszowaną.

Cztery groty zachowane są w całości, 2 zaś we fragmentach. Długość okazów całych waha się w granicach 31-47 mm, szerokość mieści się w przedziale 11-16 mm, a grubość wynosi 5-6 mm.

Jest to grupa bardzo zróżnicowana pod względem formalnym. Wyróżnić można wśród nich smukły okaz laurowaty, prawdopodobnie 3 grociki z wyodrębnionym trzonkiem oraz dwa okazy z wklęsłą podstawą.

Omawiana grupa grocików z Wilkostowa jest największą kolekcją tego typu narzędzi z Kujaw (L. Domańska 2000).

Trapez

Wydzielono 1 trapez wykonany z krzemienia bałtyckiego (tabl. 29: 6). Jest to okaz problematyczny, można go też zaklasyfikować do półtylczaków zdwojonych.

Narzędzia atypowe

Grupa ta dominuje w analizowanych materiałach. Podzielono ją na trzy podzbiory, a jako kryterium tego podziału wykorzystano półsurowiec. Wydzielono więc narzędzia atypowe wiórowe, odłupkowe i łuszczeniowe.

Narzędzia wiórowe atypowe

Wyróżniono 39 takich narzędzi. Podzielono je na wióry retuszowane (tabl. 26: 11; 34: 2, 10; 35: 5; 41: 4-5), wióry mikroretuszowane (tabl. 26: 8-10, 12; 34: 6; 41: 8-11), wióry użytkowe (tabl. 27: 2-8; 34: 1, 4, 8-9; 41: 1-3, 6-7) oraz wióry wyświecone (tabl. 27:1; 40: 5).

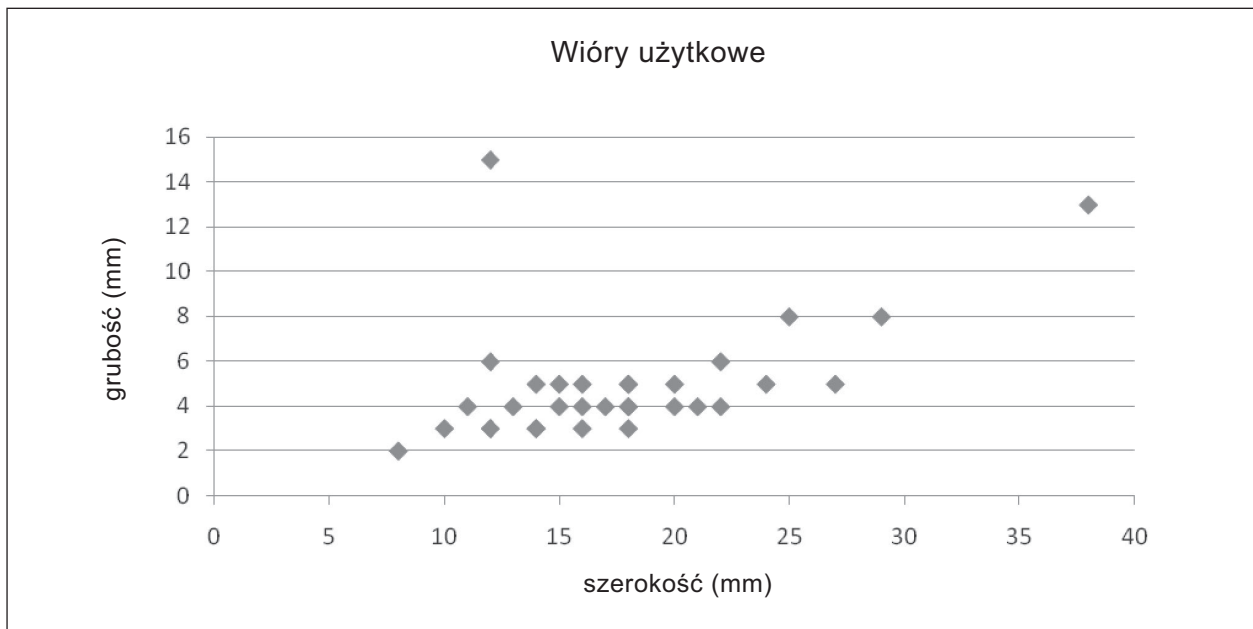
Większość tych narzędzi została wykonana z krzemienia bałtyckiego (12 okazów) i czekoladowego (11 okazów). Dziewięć z nich wytworzono z krzemienia wołyńskiego, przy czym aż 5 spośród nich to wióry retuszowane. Pozostałe wytwory z tej grupy to narzędzia intensywnie przepalone.

Wśród omawianych okazów przeważają fragmenty przypiętkowe. Długość większości okazów całych mieści się w przedziale 30-50 mm, tylko u 2 wytworów przekracza ona 100 mm. Te 2 ostatnie okazy wykonane zostały z krzemienia wołyńskiego. Szerokość większości waha się w granicach 12-20 mm, a grubość mieści się w przedziale 3-6 mm (ryc. 34).

Narzędzia odłupkowe atypowe

Grupa ta dominuje wśród narzędzi użytkowych (atypowych). Odkryto 52 takie okazy (tab. 6). Ich dalszy podział opiera się na tych kryteriach zastosowanych w przypadku narzędzi wiórowych. Najliczniejsze wśród nich są odłupki retuszowane (tabl. 28: 1-6, 8-9, 11-12; 38: 3; 42: 1-4, 8), wydzielono 26 takich okazów. Kolejne miejsce zajmują odłupki użytkowe – 18 okazów (tabl. 27: 9-11; 37: 3, 7; 42: 5-6) i odłupki mikroretuszowane – 8 okazów ((tabl. 28: 7, 10; 38: 1-2, 4-5).

Wśród odłupków retuszowanych przeważają okazy wykonane z krzemienia bałtyckiego – 16 sztuk. Udział innych surowców w tej grupie



Rycina 34. Wilkostowo 23/24, gm. Aleksandrów Kujawski. Diagram proporcji wiórów użytkowych (szerokość – grubość)

kształtuje się następująco: krzemień czekoladowy – 6 okazów, krzemień wołyński – 1 okaz, a 3 okazy zostały intensywnie przepalone. W grupie odłupków użytkowych 10 zostało wykonanych z krzemienia bałtyckiego, 2 z krzemienia czekoladowego, zaś 6 z krzemienia wołyńskiego. W grupie okazów mikroretuszowanych wydzielono 4 z krzemienia bałtyckiego i 4 z krzemienia wołyńskiego.

Narzędzia łuszczeniowe atypowe

Do grupy tej zaliczono łuszczenie retuszowane – 10 okazów (5,5% wszystkich narzędzi), odłupki łuszczeniowe retuszowane – 17 okazów (9,4% wszystkich narzędzi) oraz odłupki łuszczeniowe z retuszem użytkowym – 9 egzemplarzy (5,0% grupy narzędzi).

Do podziału łuszczeni retuszowanych nie zastosowano kryterium rodzaju retuszu, tak jak to uczyniono z odłupkami (tab. 6). Uznano, że rodzaj „półsurowca” jest tutaj sprawą najważniejszą (tabl. 30: 7-9; 31: 3; 36: 1-3; 43: 2-4). Spośród tych okazów 5 zostało wykonanych z krzemienia bałtyckiego, 3 z krzemienia wołyńskiego, a 2 z krzemienia czekoladowego.

Wśród odłupków łuszczeniowych retuszowanych (tabl. 31: 7; 35: 8; 36: 4; 43: 6) zdecydowanie przeważają okazy wykonane z krzemienia bałtyckiego (12). Wydzielono też 2 odłupki z krzemienia wołyńskiego, 1 z krzemienia czekoladowego, natomiast w przypadku 2 okazów surowca nie zidentyfikowano (silne przepalenie). Odminną sy-

tuację zaobserwowano wśród nielicznych odłupków łuszczeniowych z retuszem użytkowym (tabl. 36: 6; 43: 5, 7, 9-11); przeważają wśród nich okazy z krzemienia czekoladowego (4). Kolejne miejsce zajmują odłupki z krzemienia bałtyckiego (3), wyróżniono również 1 okaz z krzemienia święciechowskiego, a także 1 okaz intensywnie przepalony.

Analiza półsurowca, z którego zostały wykonane omawiane narzędzia, wskazuje, że nie preferowano określonych jego wymiarów. Szerokość tych odłupków waha się w granicach 5-28 mm, a długość mieści się w przedziale 10-50 mm. Pod względem metrycznym nawiązują one do zwykłych odłupków łuszczeniowych.

Siekierki i odłupki z siekierek

Na stanowisku zarejestrowano 2 całe siekierki i 17 odłupków odbitych od siekierek, w tym 13 zwykłych i 4 łuszczeniowe. Spośród dwóch całych siekierek jedna została wykonana z krzemienia bałtyckiego (tabl. 46: 1), druga zaś – z krzemienia wołyńskiego (tabl. 45: 1). Okaz z krzemienia wołyńskiego to fragment czworościennej siekierki o szerokości 35 mm i grubości 12 mm, z kolei okaz z krzemienia bałtyckiego to ciosło z dokładniej opracowaną jedynie częścią pracującą. Wymiary ciosła to: długość – 60 mm, szerokość – 25 mm i grubość – 15 mm.

Wśród odłupków odbitych od siekierek przeważają okazy z krzemienia bałtyckiego – 8 (tabl. 45:

2, 5-9; 46: 2, 4-7, 8-9); odkryto także 5 odłupków z krzemienia świeciechowskiego (tabl. 45: 5-8; 46: 6), 2 z krzemienia wołyńskiego (tabl. 45: 2-3)

i 1 intensywnie przepalony (tabl. 46: 9). Odłupek z krzemienia pasiastego został wcześniej zaliczony do KAK.

II.B. Materiały krzemienne z Pagórów Radziejowskich

Wchodzące w skład Pagórów Radziejowskich Wzgórze Radziejowskie i Wzgórze Prokopiaka – stanowią, dzięki swej piaszczystej budowie, element jaskrawo wyróżniający się na tle otaczającej je, czarnoziemnej równiny. Ta szczególna cecha budziła żywe zainteresowanie wśród społeczności późnoneolitycznych, w efekcie czego powstały liczne, częstokroć wielofazowe stanowiska z tego okresu. Poświadczają one intensywne wykorzystanie gospodarcze obszaru Wzgórz (A. Koško, M. Szmyt 1993, 2006).

Archeologiczną penetrację omawianego terenu zapoczątkowała Lidia Gabałówna. Badaczka ta w latach 1957-1960 i 1969, z upoważnienia Muzeum Archeologicznego i Etnograficznego w Łodzi, prowadziła w tym rejonie pierwsze prace wykopaliskowe (L. Gabałówna 1958, 1959, 1960, 1962, 1970). Kolejny etap działań związany jest z aktywnością Ekspedycji Opatowickiej Uniwersytetu im. A. Mickiewicza, której celem było udokumentowanie tempa przemian kulturowych w dobie późnego neolitu w obrębie Wysoczyzny Kujawskiej (A. Koško, M. Szmyt 2006, 2007, 2007a, 2013, 2013a). Dzięki tym badaniom oba wzgórza weszły na trwałe do kanonu reperowych stanowisk w rozpoznaniu neolitu niżowego obszaru ziem polskich.

Wspomniana wyżej wielokrotność zasiedlenia omawianego obszaru, w połączeniu z różnymi normami eksploracji i prezentacji źródeł w ramach obu („łódzkiego” i „poznańskiego”) programów badań zmusza do ostrożności w doborze źródeł demonstrowanych w niniejszym podrozdziale. Pierwszorzędne znaczenie poznawcze materiałów ze Wzgórza Prokopiaka (A. Koško, M. Szmyt 2006, 2007, 2007a, 2013, 2013a) umożliwia uczynienie ich główną osią narracji. Rozważania te zostaną uzupełnione o informacje dotyczące stanowiska Radziejów Kujawski 4 (L. Gabałówna 1959; M. Rybicka 1995; A. Pelisiak, M. Rybicka 2003). Dodam, że dodatkowym walorem takiego ujęcia jest całkowita porównywalność (dzięki autopsji) całości źródeł ze Wzgórza Prokopiaka.

Na marginesie bieżącego wątku warto zaznaczyć, że obszar wzgórza objęty był programem

kompleksowych badań archeologicznych w latach 1985-1998 (A. Koško, M. Szmyt 1993). Prace terenowe w pełnym zakresie przeprowadzono na 11 stanowiskach. Materiały z 5 z nich doczekały się dotychczas całościowych analiz; są to publikowane Opatowice 33, gm. Radziejów Kujawski (A. Koško, M. Szmyt 2006), Opatowice 1, gm. Radziejów Kujawski (A. Koško, M. Szmyt 2007), i Opatowice 42, gm. Radziejów Kujawski (A. Koško, M. Szmyt 2007a), oraz przygotowane do druku materiały z Opatowic 3, gm. Radziejów Kujawski (A. Koško, M. Szmyt 2013), oraz Opatowic 36, gm. Radziejów Kujawski (A. Koško, M. Szmyt 2013a).

Oczywiście zarysowany wyżej stan prezentacji materiałów dotyczy również źródeł krzemiennych. Do chwili obecnej ukazały się drukiem publikacje dotyczące stanowisk: Opatowice 1, Opatowice 33 i Opatowice 42 (L. Domańska 2006, 2007, 2007a). Niniejszy rozdział nie będzie jednak jedynie powtórzeniem cytowanych tekstów. Prace nad przedkładanym opracowaniem stały się dogodnym pretekstem dla pewnych modyfikacji wcześniejszych ujęć; sytuacja ta dotyczyć będzie szczególnie struktury surowcowej i ilościowo-jakościowej inwentarzy. Z kolei przekazane do druku materiały krzemienne z Opatowic 3 i 36 zostaną w niniejszym rozdziale omówione nieco szerzej.

Z rejonu Wzgórza Radziejowskiego wykorzystane zostaną jedynie materiały ze stanowiska Radziejów Kujawski 4, gm. *loco* (A. Pelisiak, M. Rybicka 2003). Inwentarz z Radziejowa Kujawskiego 1 jest zbyt ubogi (M. Rybicka 1991; J. Małecką-Kukawka 1991). Przypomnę, że liczy on tylko 30 wytworów, przy czym zdecydowanie dominującą grupą w tym zbiorze są odpadki i fragmenty naturalne konkracji (15 szt.).

Zabytki krzemienne z wymienionych stanowisk będą stanowić podstawę źródłową do charakterystyki krzemienniarstwa horyzontu klasycznowióreckiego KPL w rejonie Pagórów Radziejowskich oraz jego kontynuacji przez lokalne społeczności późnopucharowe (lubońsko-radziejowskie).

II.B.1. Opatowice 1

Cechą szczególną osadnictwa „pucharowego” na stanowisku Opatowice 1 jest jego intensywność oraz ponad tysiącletni okres trwania (3550-3500 BC – 2500-2450 BC-A. Koško, M. Szmyt 2007). W tym okresie ludność KPL ulokowała na stanowisku cykl osiedli. Wytwory ceramiczne i pozaceramiczne związane z nimi rejestrowane były na całej eksplorowanej powierzchni.

W trakcie prac wykopaliskowych na stanowisku odkryto 381 wytworów krzemiennych (L. Domańska 2007). Z powyższej grupy wyłączono zbiór krzemieni złożony w naczyniu, które było elementem wyposażenia grobu z przełomu neolitu i epoki brązu (22 zabytki krzemienne – L. Domańska, A. Pelisiak, M. Wąs, M. Winiarska-Kabacińska 2007).

Jak już zaznaczyłam, zabytki krzemienne występowały na całej powierzchni stanowiska, nigdzie jednak nie tworzyły wyraźnych skupisk. Zarówno w obiektach, jak i w warstwie obserwowano „wymieszanie” wytworów z poszczególnych faz zasiedlenia stanowiska (L. Domańska 2007). Na stan ten wpłynęła intensywność pradziejowej i nowożytniej, wręcz – współczesnej działalności gospodarczej, związanej m.in. z orką, poborem piasku i rekultywacją piasznicy.

Wypełniska większości obiektów były niejednorodne. Odstępstwem od tej sytuacji wydają się jedynie obiekty 59 i 64, które można uznać za względnie homogenne. Oba zostały uznane za pozostałości piwniczek, pierwsza z nich związana jest z osadą datowaną na okres 3550-3500 BC, druga zaś z zasiedleniem z przedziału 2850-2750 BC (A. Koško, A. Łuksza 2007; A. Koško, M. Szmyt 2007).

W obiekcie 59 odkryto 4 odłupki i okruchy negatywowe z krzemienia bałtyckiego (L. Domańska 2007). Dwa spośród odłupków zostały wykonane z krzemienia czekoladowego, 1 z krzemienia świciechowskiego i 1 z krzemienia bałtyckiego. Z kolei obiekt 64 dostarczył 12 okazów. Dominują wśród nich narzędzia (4 okazy), wśród których wyróżniono 2 wióry z retuszem użytkowym. Jeden z nich wytworzono z krzemienia czekoladowego, a drugi z krzemienia bałtyckiego (tabl. 47: 2-3). Wspomnienia wymaga również fragment wióra mikroretuszowanego z krzemienia świciechowskiego (tabl. 47: 6). Do grupy tej zaliczono też rylec klinowy z krzemienia czekoladowego (tabl. 47: 7). Najprawdopodobniej jest to rylec pale-

olityczny (R. Schild 1975) wtórnie wykorzystany przez miejscową ludność „pucharową”. Wśród pozostałych wytworów wydzielono 2 odłupki odbite od siekierokształtnych (tabl. 47: 4-5), odłupek z krzemienia bałtyckiego, fragment wióra z krzemienia czekoladowego (o wymiarach: szerokość – 9 mm, grubość – 6 mm) oraz 2 okruchy negatywowe z krzemienia bałtyckiego i 2 okazy intensywnie przepalone (L. Domańska 2007).

Poza obiektami zarejestrowano 314 wytworów krzemiennych (L. Domańska 2007). Ich zdecydowaną większość należy łączyć z osadnictwem ludności KPL. Jedynie 3 wytwory mają jednoznacznie inną atrybucję kulturową. Chodzi tu o związany z mezolitem rylcowiec odkryty w wykopie I oraz 2 okazy wykonane z krzemienia pasiastego (siekierka z wykopu IV i odłupek łuszczeniowy z wykopu V), które łączą się z KAK.

Tak więc, zdecydowana większość wytworów krzemiennych z omawianego stanowiska związana jest z horyzontem klasycznowiąreckim i lubońsko-radziejowskim KPL. Dodam, że wytwory z obu horyzontów współwystępują na całym stanowisku, a obecność krzemieni w obiektach nie jest związana z ich funkcją; stanowi raczej pochodną zachowań związanych z procesami depozycji materiałów ruchomych (L. Domańska 2007). Z tych względów wszystkie wytwory z krzemienia zostaną poniżej omówione łącznie.

Struktura surowcowa inwentarza

Wśród analizowanych 359 zabytków zdecydowanie dominują okazy wykonane z krzemienia bałtyckiego (tabl. 17). Wydzielono 299 wytworów z tego surowca, co stanowi 83,2% całości materiałów krzemiennych. W ramach tej grupy wyróżniono kilka odmian, m.in. kilkanaście wytworów z krzemienia pomorskiego. Żadna z odmian nie była traktowana w sposób szczególny i żadna z nich nie miała decydującego wpływu na charakter lokalnej wytwórczości.

Materiały „południowe” stanowią łącznie 11,8% struktury surowcowej omawianego inwentarza. Najliczniej wśród nich wystąpiły wytwory z krzemienia czekoladowego (28 okazów) i świciechowskiego (10 okazów). Jedynie 2 zabytki wykonane były z krzemienia wołyńskiego. Wspomniane już wyżej 2 okazy z krzemienia pasiastego łączyć można z obecnością na stanowisku ludności KAK (M. Szmyt 2007).

Tabela 17. Opatowice 1, gm. Radziejów Kujawski. Struktura surowcowa inwentarza.

Surowiec	N	%
Bałtycki	299	83,2
Czekoladowy	28	7,8
Wołyński	2	0,6
Świeciechowski	10	2,8
Pasiasty	2	0,6
Przepalony	18	5,0
Razem	359	100

Stosunkowo nieliczne w omawianym inwentarzu są okazy intensywnie przepalone. Wydzielono tylko 18 takich wytworów, co stanowi 5% ogólnej struktury surowcowej inwentarza.

Struktura ilościowo-jakościowa inwentarza

Na ogólną strukturę inwentarza składają się wytwory sklasyfikowane w ramach 12 kategorii zabitek krzemienianych (tab. 18). Większość z nich technologicznie związana jest z dwiema metodami eksploatacji: odłupkową i łuszczeniową.

Ilościowo dominują wytwory grupy eksploatacji łuszczeniowej. Wydzielono 41 łuszczeni i 69 odłupków łuszczeniowych. Stanowią one łącznie 30,6% całego inwentarza. Do grupy eksploatacji odłupkowej zaliczono 2 rdzenie i 66 odłupków, co daje 19% ogólnej struktury analizowanych materiałów.

Tabela 18. Opatowice 1, gm. Radziejów Kujawski. Struktura ilościowo-jakościowa inwentarza

Kategorie wytworów	N	%
Rdzenie wiórowe	1	0,3
Rdzenie odłupkowe	2	0,6
Odłupki	66	18,4
Wióry	26	7,2
Łuszczenie	41	11,4
Odłupki łuszczeniowe	69	19,2
Okruchy	88	24,5
	negatywowe	75
	przepalone	13
Łuski	17	4,7
Narzędzia	41	11,4
Odpadki od produkcji narzędzi	1	0,3
Siekierki	1	0,3
Odłupki z siekier	6	1,7
	zwykłe	6
	łuszczeniowe	–
Razem	359	100

Grupę wiórową tworzy 1 rdzeń i 26 wiórów, łącznie jest to 7,5% wszystkich okazów. Poza dwoma zabawkami z krzemienia bałtyckiego (rdzeniem i odnawiałkiem) w inwentarzu tym nie stwierdzono innych form, które mogłyby wskazywać na lokalną produkcję wiórów – zwłaszcza z surowców pozalokalnych.

Znaczną część inwentarza stanowią okazy określone jako okruszki negatywowe i przepalone. Wydzielono 88 takich egzemplarzy. Z kolei mikrodebitaż w postaci łusek zajmuje 4,7% inwentarza (17 szt.).

Grupa narzędzi liczy 41 wytworów (11,4% całości inwentarza). W grupie tej przeważają narzędzia użytkowe, stanowią one 73,2% wszystkich okazów (tab. 19).

Jako osobną grupę wyróżniono siekierki i odłupki odbite od nich (tab. 18). W omawianym przypadku jest to 1 siekierka i 6 zwykłych odłupków oddzielonych od siekierki szlifowanych.

Tabela 19. Opatowice 1, gm. Radziejów Kujawski. Struktura ilościowo-jakościowa grupy narzędzi

Narzędzia	N	%
Drapacze	6	14,6
Półtylczaki		
– pojedyncze	2	9,8
– zdwojone	2	
Rylec klinowy	1	2,4
Wióry		
– retuszowane	2	34,2
– z mikroretuszem	2	
– z retuszem użytkowym	10	
Odłupki		
– retuszowane	2	34,2
– z retuszem użytkowym	12	
Narzędzia łuszczeniowe		
– łuszczenie retuszowane	1	4,8
– odłupki łuszczeniowe retuszowane	1	
Razem	41	100

Charakterystyka inwentarza

Odłupki

W omawianym inwentarzu wydzielono 66 odłupków. Zdecydowanie dominują wśród nich okazy wykonane z krzemienia bałtyckiego. Wyróżniono 57 takich odłupków, tj. ponad 86% wszystkich sztuk. Wydzielono ponadto 7 odłupków z krzemienia czekoladowego oraz po 1 odłupku z krzemienia świeciechowskiego i wołyńskiego.

W grupie odłupków przeważają okazy negatywowe (51 szt.), przy czym najliczniejsze są ich fragmenty oraz odłupki o jednokierunkowym układzie negatywów na stronie górnej.

Pod względem metrycznym ilościowo dominują okazy, których długość nie przekracza 30 mm, a szerokość mieści się w przedziale 10-30 mm, natomiast grubość waha się w granicach 3-6 mm. Odłupki, których rozmiary wykraczają poza nakreślone ramy metryczne, są nieliczne (ryc. 35-36).

Pochodzenie technologiczne większości odłupków jest trudne do ustalenia. Więcej informacji w tym zakresie dostarczają odłupki przetworzone. Część z nich ma na swych stronach górnych negatywy wiórowe. Sytuacja ta dotyczy przede wszystkim okazów z krzemienia czekoladowego (tabl. 49: 9). Inna grupa odłupków, zarówno z krzemienia czekoladowego, jak i krzemienia świeciechowskiego, może być związana z proce-

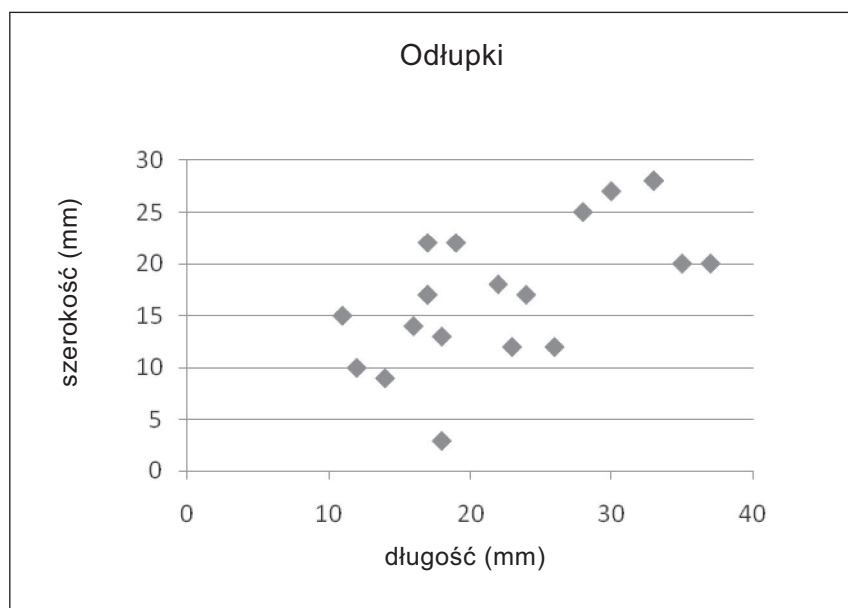
sem przekształcania form czworosiecznych. Wykonywanie takich zabiegów poświadczają również odłupki z powierzchniami szlifowanymi.

Obecność w inwentarzu 2 rdzeni odłupkowych z krzemienia bałtyckiego przemawia z kolei za intencjonalną produkcją na stanowisku odłupków z tego surowca.

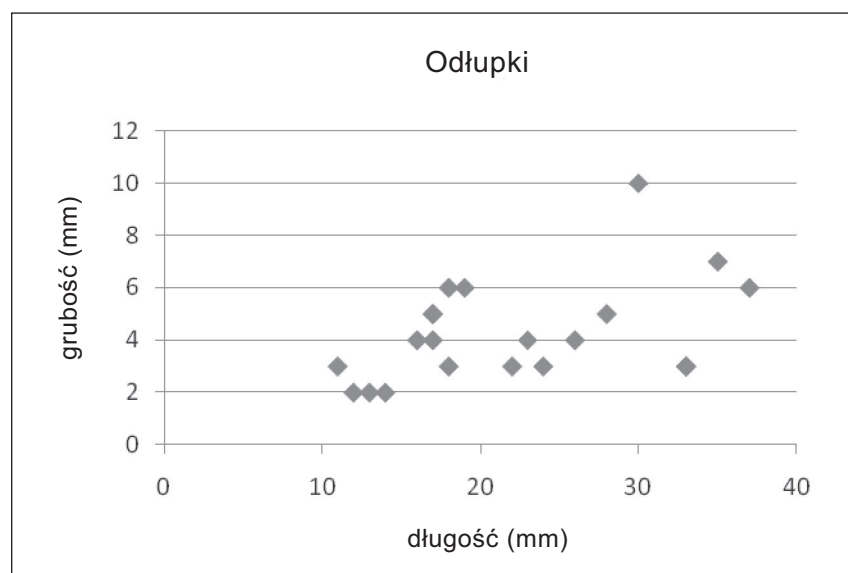
Wióry

W analizowanym inwentarzu wydzielono 26 wiórów, stanowią one 7,2% całości inwentarza. Zdecydowanie przeważają wióry z krzemienia bałtyckiego – 19 okazów, wyróżniono także 6 wiórów z krzemienia czekoladowego i 1 z krzemienia świeciechowskiego.

Rycina 35. Opatowice 1, gm. Radziejów Kujawski. Diagram proporcji odłupków (długość – szerokość)



Rycina 36. Opatowice 1, gm. Radziejów Kujawski. Diagram proporcji odłupków (długość – grubość)





Rycina 37. Opatowice 1, gm. Radziejów Kujawski. Diagram proporcji wiórów i wiórów użytkowych (szerokość – grubość)

Zróżnicowanie metryczne wiórów i narzędzi wiórowych prezentuje rycina 37. Wynika z niej możliwość podziału wiórów przetworzonych i nieprzetworzonych na 3 grupy. Pierwszą z nich tworzą okazy, których szerokość nie przekracza 10 mm. Wystąpiły w niej przede wszystkim wióry z krzemienia bałtyckiego, w tym wszystkie okazy nieprzetworzone z tego surowca. Najprawdopodobniej wiąże się z nimi jedyny rdzeń wiórowy odkryty na stanowisku.

Kolejną grupę tworzą wióry, których szerokość mieści się w przedziale 11-20 mm. Dominują one w analizowanym inwentarzu, są to zarówno wytwory nieprzetworzone, jak i przetworzone. Dodam, że wydzielono 26 takich okazów; w grupie tej mieści się większość narzędzi wiórowych.

Do trzeciej grupy zaliczono wióry przetworzone, których szerokość mieści się w przedziale 21-30 mm. Zidentyfikowano 3 takie narzędzia wiórowe: po 1 z krzemienia świciechowskiego, wołyńskiego i czekoladowego (tabl. 47: 1; 48: 5; 49: 6).

Większość wiórów zachowana jest we fragmentach, dominują części przypiętkowe i środkowe. Z analizy wiórów i narzędzi wiórowych wynika, że wszystkie one mają piętki negatywowe. Mniej więcej w takich samych proporcjach występują wióry o przekroju poprzecznym trójkątnym i trapezowatym. Przeważają wióry o małych sęczkach i podgięciu w części środkowej lub wierzchołkowej.

Łuszczenie i odlupki łuszczeniowe

W analizowanych materiałach dominuje grupa eksploatacji łuszczeniowej. Wyróżniono 41 łuszc-

ni (tabl. 51: 1-6, 8) i 69 odlupków łuszczeniowych (tabl. 51: 9-10). Razem stanowią one 30,6% całości inwentarza. Przeważają wśród nich okazy z krzemienia bałtyckiego, tylko 1 łuszczeń i 3 odlupki wykonano z innych surowców (krzemień czekoladowy – 2 i krzemień świciechowski – 2).

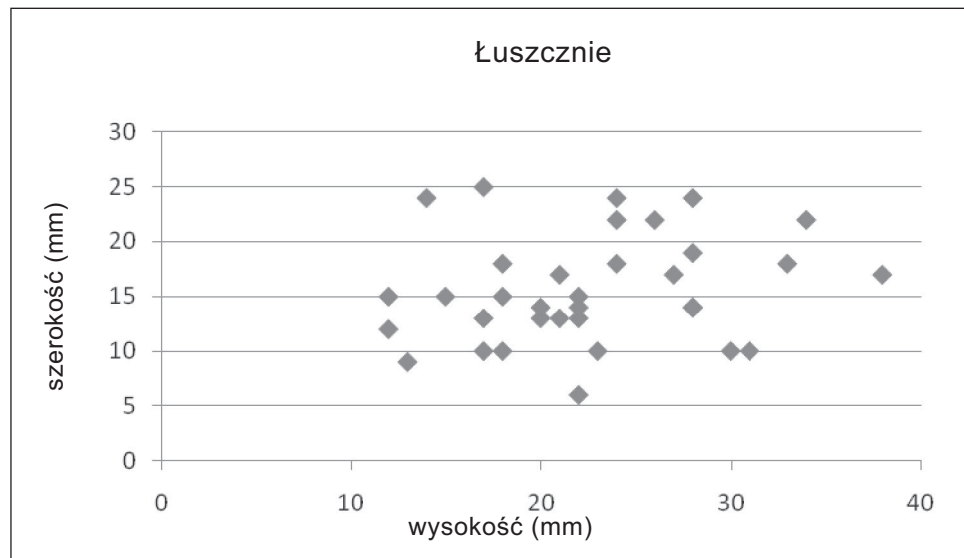
Metoda łuszczeniowa na omawianym stanowisku była wykorzystywana przede wszystkim do obróbki surowca miejscowego – krzemienia bałtyckiego. Na okazach z niego wykonanych zdecydowanie dominują negatywy łuszczeniowe. Z kolei powstanie okazów z krzemienia czekoladowego i świciechowskiego wiąże się z przekształcaniem makrolitów i siekier.

Wytwory eksploatacji łuszczeniowej mają zbliżone rozmiary. Ich długość waha się w granicach 10-40 mm, a szerokość 10-25 mm. Różni je natomiast grubość, tzn. u odlupków łuszczeniowych jest ona mniejsza (ryc. 38-41).

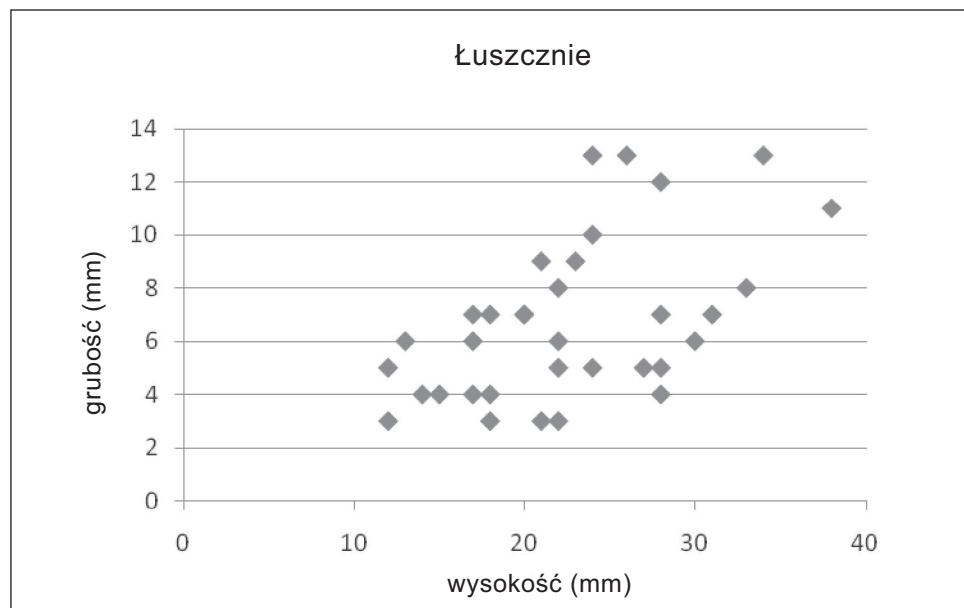
Narzędzia

Wyróżniono 41 narzędzi, przy czym jedynie 1 z nich (rylec klinowy wykonany na masywnym wiórze z krzemienia czekoladowego) nie zostało wytworzone przez ludność „pucharową”. Pozostałe narzędzia podzielono na 2 podgrupy: narzędzia typologiczne, przygotowane za pomocą różnego typu retuszy, oraz narzędzia użytkowe, tj. atypowo retuszowane wióry, odlupki i wytwory grupy łuszczeniowej. Do pierwszej podgrupy zaliczono drapacze i półtylcaki. W drugiej podgrupie wyróżniono atypowo retuszowane wióry, odlupki i wytwory eksploatacji łuszczeniowej.

Rycina 38. Opatowice 1, gm. Radziejów Kujawski. Diagram proporcji łuszczeni (wysokość – szerokość)



Rycina 39. Opatowice 1, gm. Radziejów Kujawski. Diagram proporcji łuszczeni (wysokość – grubość)



Drapacze

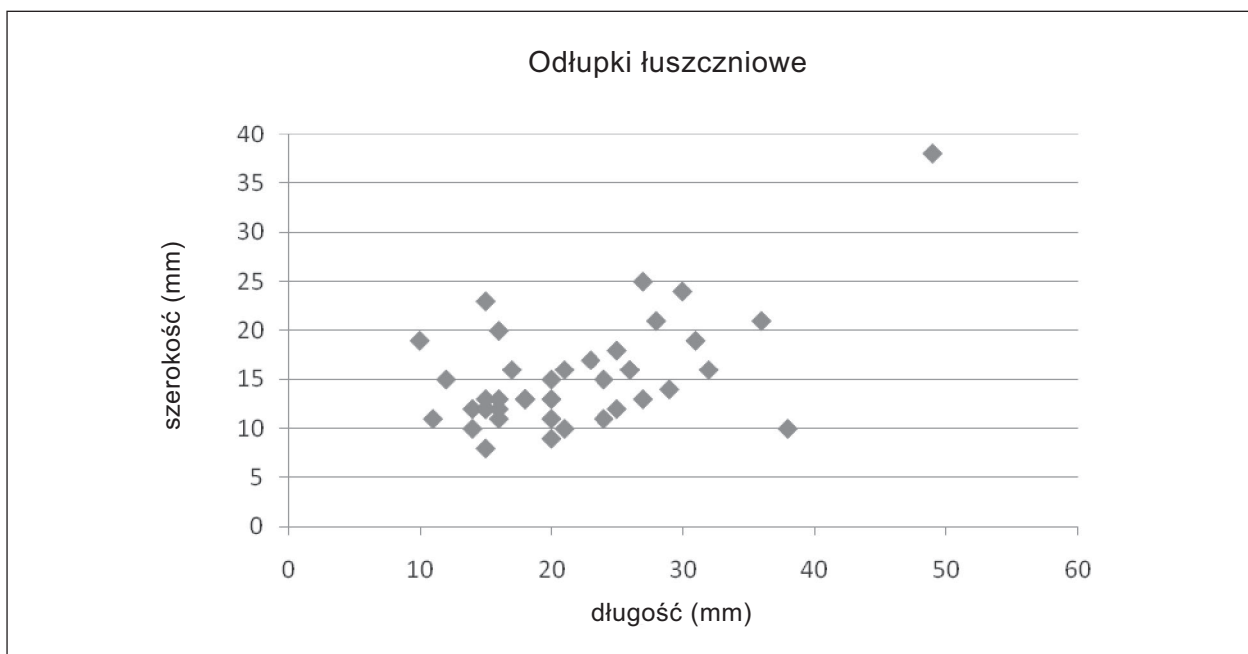
Wydzielono 6 drapaczy: 3 drapacze wiórowe i 3 drapacze odłupkowe. Wśród okazów wiórowych wyróżnia się egzemplarz z krzemienia czekoladowego z silnie zakolonym drapiskiem (tabl. 48: 5) oraz złamany drapacz łukowy z krzemienia wołyńskiego (tabl. 48: 6). Do grupy tej zaliczono też fragment okazu z krzemienia bałtyckiego ze zniszczonym drapiskiem. Wzmiankowany drapacz z krzemienia czekoladowego został wykonany z wióra o długości większej niż 50 mm (odłamana część przypiętkowa wióra), przy szerokości równej 20 mm i grubości 5 mm. Szerokość drapacza

z krzemienia wołyńskiego wynosi 22 mm, a jego grubość 5 mm. Drapacze odłupkowe wykonane zostały z krzemienia bałtyckiego, wyróżniono wśród nich 2 drapacze łukowe i 1 drapacz z drapiskiem skośnym (tabl. 48: 7).

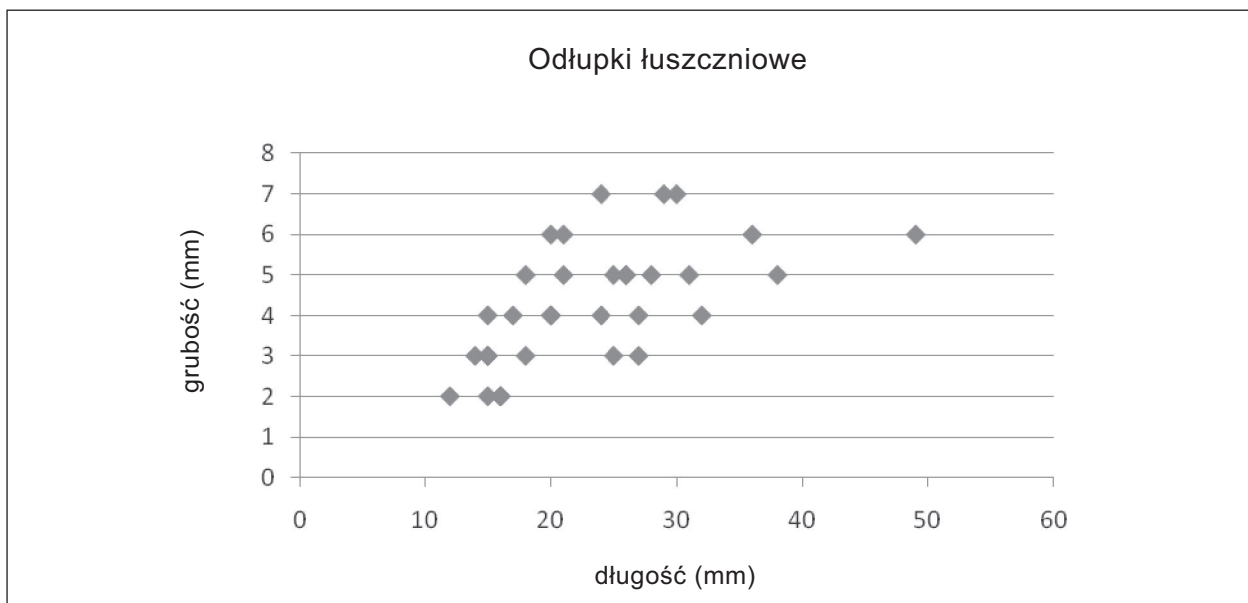
Wysokość drapisk omawianych drapaczy waha się w granicach 2-6 mm. Okazy wiórowe należą do grupy drapaczy smukłych, zaś odłupkowe – do drapaczy krótkich.

Półtylczaki

Do tej kategorii narzędzi zaliczono 4 okazy (tabl. 48: 1-4). Trzy spośród półtylczaków zostały



Rycina 40. Opatowice 1, gm. Radziejów Kujawski. Diagram proporcji odłupków łuszczeniowych (długość – szerokość)



Rycina 41. Opatowice 1, gm. Radziejów Kujawski. Diagram proporcji odłupków łuszczeniowych (długość – grubość)

wykonane z krzemienia bałtyckiego, a 1 z krzemienia czekoladowego. Wymiary okazu z krzemienia czekoladowego wynoszą odpowiednio: długość – 41 mm, szerokość – 14 mm, a grubość – 5 mm. Wśród półtylczaków z krzemienia bałtyckiego wyróżniono 2 okazy zdwojone i 1 pojedynczy. Sporządzone zostały na wiórach o zróżnicowanych wymiarach. Szerokość wiórów wynosi odpowiednio: 10, 15 i 16 mm, a ich grubość waha się w granicach 3-6 mm.

U 2 półtylczaków widoczne są wyświecenia. Wszystkie okazy mają ukośne półtylce, u półtylczaka zdwojonego łączą się one.

Narzędzia atypowe

Jest to grupa dominująca w analizowanych materiałach. Wyróżniono 30 takich narzędzi, co stanowi 73,2% całości tej grupy. Podzielono je na 3 podzbiory: narzędzia atypowe wiórowe (14), odłupkowe (14) i łuszczeniowe (2).

Narzędzia wiórowe atypowe

W grupie narzędzi wiórowych wydzielono 2 wióry retuszowane (tabl. 48: 8-9), 2 wióry mikroretuszowane (tabl. 47: 6; 2: 10) i 10 wiórów z retuszem użytkowym (tabl. 47: 1-3; 49: 1-7). Spośród nich 6 wytworzono z krzemienia czekoladowego, 3 z krzemienia świciechowskiego, a pozostałe z krzemienia bałtyckiego.

Wśród omawianych okazów przeważają fragmenty środkowe. Wydzielono też 4 sztuki zachowane w całości. Długość 3 z nich mieści się w przedziale 35-50 mm, a wióra użytkowego z krzemienia świciechowskiego przekracza 10 cm. Szerokość większości narzędzi z tej grupy waha się w granicach 10-20 mm, a grubość – 3-7 mm.

Narzędzia odłupkowe atypowe

Odkryto 14 narzędzi odłupkowych. Wyróżniono wśród nich 2 odłupki retuszowane (tabl. 49: 12-13) i 12 odłupków z retuszem użytkowym (tabl. 49: 9-10; 50: 2-4). Spośród tych ostatnich na szczególną uwagę zasługują 2 okazy z retuszem

użytkowym i intensywnym wyświeceniem, które tworzą składankę (tabl. 50: 1-3).

Struktura surowcowa omawianej grupy narzędzi jest dość jednoznaczna. Tylko 1 okaz wykonany został z krzemienia czekoladowego, surowcem użytym do wykonania pozostałych był krzemień bałtycki.

Narzędzia łuszczeniowe atypowe

Wyróżniono 1 łuszczeń retuszowany (tabl. 51: 7) oraz 1 odłupek łuszczeniowy retuszowany (tabl. 49: 11). Oba okazy wytworzono z krzemienia bałtyckiego.

Siekierki i odłupki z siekierek

Na stanowisku zarejestrowano 1 zachowaną w całości siekierkę i 6 zwykłych odłupków odbitych od siekierek (tabl. 47: 4-5; 50: 5-7). Siekierka została wykonana z krzemienia pasiastego, a wśród odłupków wyróżniono: 3 z krzemienia czekoladowego, 2 z krzemienia świciechowskiego i 1 z krzemienia bałtyckiego.

II.B.2. Opatowice 3

Prace wykopaliskowe na tym stanowisku ujawniły kilka faz jego okupacji przez społeczności KPL oraz KAK (ceramika obu kultur występuje w podobnych ilościach). Przypadają one na okres około 3450-2900 BC. Czas szczególnej intensywności zasiedlenia łączyć należy z końcówką tego okresu (A. Koško, M. Szmyt 2013).

Pozyskany w trakcie badań archeologicznych zbiór artefaktów liczy 516 wytworów. Reprezentują one horyzonty klasycznowiórecki, lubońsko-radziejowski (źródła przeważające ilościowo) KPL oraz związany z KAK (L. Domańska 2013).

Struktura surowcowa inwentarza

Zdecydowanie dominującym surowcem w inwentarzu z Opatowic 3 jest lokalny krzemień bałtycki (tabl. 20). Jego udział wynosi 86% całości materiału (443 szt.). Wśród wytworów z niego wykonanych wyróżnia się stosunkowo liczna grupa okazów łączona z tzw. krzemieniem pomorskim (52 szt.).

Ze znacznie mniejszą częstością wystąpiły wytwory wykonane z dwóch gatunków tzw. krzemieni południowych. Wśród nich ilościowo wyróżnia się krzemień czekoladowy, z którego wykonanych jest 40 okazów (7,6%). Ponadto zarejestrowano pojedynczy okaz z krzemienia świciechowskiego (0,2%).

Tabela 20. Opatowice 3, gm. Radziejów Kujawski. Struktura surowcowa inwentarza

Surowiec	N	%
Bałtycki	443	86,0
Czekoladowy	40	7,6
Świciechowski	1	0,2
Przepalony	32	6,2
Razem	516	100

Okolo 6,2% struktury surowcowej inwentarza z Opatowic 3 przypada na zabytki zdeformowane termicznie w stopniu wykluczającym precyzyjną identyfikację surowcową. Sklasyfikowano je ogólnie jako okazy przepalone (32 szt.). W zdecydowanej większości są to zapewne wytwory z krzemienia bałtyckiego, co jeszcze podnosi udział procentowy tego surowca w ogólnej strukturze zespołu.

Struktura ilościowo-jakościowa inwentarza

Charakterystyka ogólna materiałów krzemienianych ze stanowiska Opatowice 3 będzie przebiegać w 2 częściach. Część pierwsza dotyczy całości inwentarza w ujęciu technologicznym, część druga skupia się na charakterystyce narzędzi.

Na ogólną strukturę inwentarza składają się wytwory sklasyfikowane w ramach 9 kategorii za-

bytków krzemiennych (tab. 21). Większość z nich technologicznie związana jest z 2 metodami eksploatacji: odłupkową i łuszczeniową. Nie licząc narzędzi wiórowych, tylko 11 innych okazów to produkty eksploatacji wiórowej.

Zdecydowanie dominującą ilościowo grupą są produkty eksploatacji łuszczeniowej. Stanowią one łącznie blisko połowę inwentarza (44%). Grupę tę tworzą najliczniejsze w całym inwentarzu odłupki łuszczeniowe (141 szt., tj. 27,3% całości inwentarza) oraz łuszczenie (86 szt. – 16,7%).

Tabela 21. Opatowice 3, gm. Radziejów Kujawski. Struktura ilościowo-jakościowa inwentarza.

Kategorie wytworów		N	%
Rdzeń wiórowo-odłupkowy		1	0,2
Odłupki		114	22,1
Wióry		11	2,1
Łuszczenie		86	16,7
Odłupki łuszczeniowe		141	27,3
Okruchy		99	19,2
	negatywowe	71	
	przepalone	28	
Łuski		11	2,1
Narzędzia		45	8,7
Siekierki			
Odłupki z siekier		8	1,6
	zwykłe	8	
	łuszczeniowe		
Razem		516	100

Wyróżniono także grupę eksploatacji odłupkowej, którą tworzy zespół 114 odłupków. Genetycznie związany jest z nimi 1 rdzeń wiórowo-odłupkowy. Ogółem grupa ta stanowi nieco ponad 22% całego inwentarza. Udział omawianych form dodatkowo wzrósłby po uwzględnieniu narzędzi odłupkowych.

W inwentarzu wydzielono ponadto grupę eksploatacji wiórowej, zaliczono do niej 11 wiórów, co stanowi zaledwie 2,1% całego inwentarza. Należy jednak dodać, że w grupie narzędziowej formy wiórowe są znacznie liczniejsze (około 30 szt.). Na stanowisku nie zarejestrowano natomiast innych elementów komponentu wiórowego (z wyjątkiem podtępców w grupie narzędziowej), które poświadczałyby lokalną eksploatację wiórową.

Sporą część inwentarza – nieznacznie mniejszą od liczby odłupków – stanowią okazy określone jako okruszki (19,2%); są to okazy przepalone oraz negatywowe.

Jako osobna grupa wydzielone zostały odłupki od siekierek szlifowanych (8 szt.); są to wyłącznie odłupki zwykłe. Dominują wśród nich odłupki odbite od siekierek z krzemienia bałtyckiego. W jednym przypadku, ze względu na intensywne przepalenie, surowca nie określono.

Mikrodebitaż w postaci łusek (tj. odłupków o rozmiarach mniejszych niż 5 mm) zajmuje nieco ponad 2% inwentarza (11 szt.).

Oprócz powyżej wymienionych kategorii w ogólnej strukturze inwentarza z Opatowic 3 wyróżniono grupę narzędziową. Zidentyfikowano ogółem 45 narzędzi, które stanowią ponad 8,7% całości zbiorów (tab. 22).

Ze względu na stopień ukształtowania retuszem wyróżniają się 2 podgrupy narzędzi. Pierwsza z nich to narzędzia typologiczne (konwencjonalne). Druga grupa to narzędzia użytkowe, tj. odłupki i wióry ze śladami ich używania w postaci tzw. retuszu użytkowego i wyświeceń użytkowych.

Tabela 22. Opatowice 3, gm. Radziejów Kujawski. Struktura ilościowo-jakościowa grupy narzędzi

Narzędzi	N	%
Drapacze	4	8,9
Wiertniki	1	2,2
Półtyleczaki		
– pojedyncze	1	6,6
– zdwojone	2	
Wióry		
– retuszowane	1	
– z mikroretuszem	7	57,9
– z retuszem użytkowym	16	
– z wyświeceniem	2	
Odłupki		
– retuszowane	4	22,2
– z mikroretuszem	2	
– z retuszem użytkowym	4	
Narzędzia łuszczeniowe		
– odłupki łuszczeniowe z retuszem użytkowym	1	2,2
Razem	45	100

Narzędzia w inwentarzu z Opatowic 3 sklasyfikowane zostały w ramach 6 typów. Łącznie wydzielono tylko 8 okazów konwencjonalnych, wśród których przeważają ilościowo 2 typy: drapacze (4 szt.) i półtyleczaki (3 szt.). Ponadto wyróżniono 1 wiertnik.

Osobną część inwentarza stanowią dominujące ilościowo narzędzia atypowe, zaliczono do nich 37 sztuk (tj. około 82% wszystkich narzędzi). Okazy te pogrupowano ze względu na rodzaj użytego półsurowca w 3 podzbiory: wiórowe, odłupkowe i łuszczeniowe.

Charakterystyka inwentarza

Rdzenie

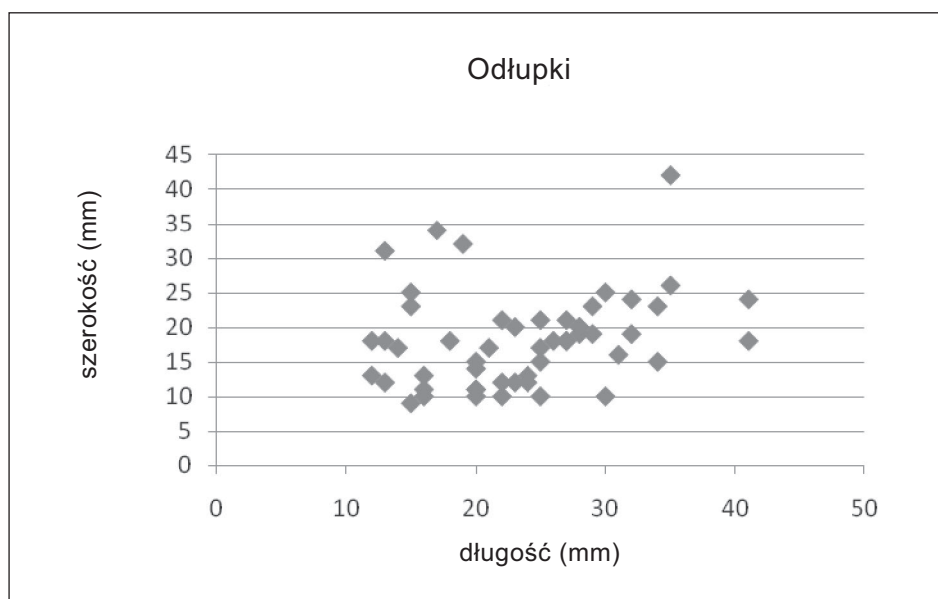
W zbiorze z Opatowic 3 znajduje się 1 rdzeń wiórowo-odłupkowy. Jest to okaz z krzemienia bałtyckiego (tabl. 52: 1). Układ i parametry negatywów na odłupni oraz silnie zredukowane wymiary sugerują, że jest to rdzeń szczątkowy. Pierwotna wiórowa postać rdzenia zachowała się śladowo w postaci fragmentów regularnych negatywów wiórowych. Dalsza eksploatacja ma charakter wtórny i odbywała się poprzez naprzemianległe odbijanie odłupków, dzięki czemu ostatecznie powstał rdzeń odłupkowy dwupiętowy.

Odłupki

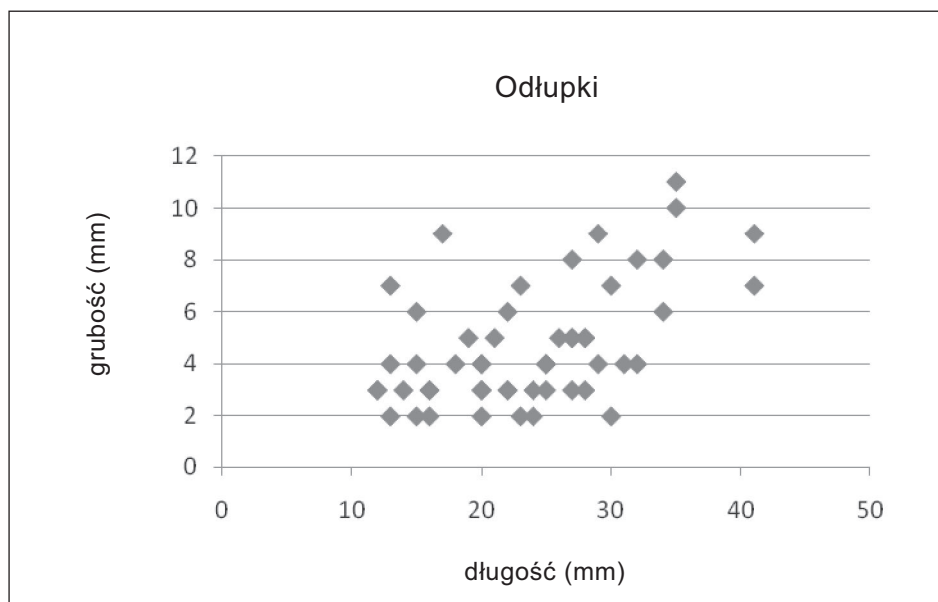
Odłupki to druga pod względem liczebności (po odłupkach łuszczeniowych) kategoria wytworów w inwentarzu z Opatowic 3 (ogółem 114 szt.). Zdecydowana większość z nich wykonana jest z krzemienia bałtyckiego (106 szt.), a pozostałe (8 szt.) z krzemienia czekoladowego.

Analizowana grupa zawiera okazy o niewielkich rozmiarach, może to wynikać z ich związku z wykorzystywaniem przeważnie krzemienia bałtyckiego. Długość i szerokość większości odłupków mieści się w przedziale 10-35 mm, grubość zaś waha się w granicach 2-10 mm (ryc. 42-43).

Rycina 42. Opatowice 3, gm. Radziejów Kujawski. Diagram proporcji odłupków (długość – szerokość)



Rycina 43. Opatowice 3, gm. Radziejów Kujawski. Diagram proporcji odłupków (długość – grubość)



Szczegółowej analizie poddano 94 kompletne odłupki. W grupie tej zdecydowanie dominują okazy negatywowe (74 szt.), a wśród nich przeważają egzemplarze o jednokierunkowym układzie negatywów na stronie górnej (50 szt.). Najliczniejsze są okazy z piótkami jednonegatywowymi – 80 sztuk, co stanowi 85% całości tej grupy. Natomiast odłupki z małymi i dużymi sęczkami były prawie tak samo liczne (odpowiednio 40 i 50 szt.). U nieco mniejszej grupy odłupków stwierdzono skazę (40 szt.). Przeważają odłupki proste (40 szt.) i okazy o podgięciu środkowym (32 szt.).

Pochodzenie technologiczne większości odłupków jest niemożliwe do ustalenia. Brak tu form, które ewidentnie można by łączyć np. z produkcją form czworosiecznych lub eksploatacją wiórową.

Wióry

Wyróżniono tylko 11 wiórów (głównie negatywowych). Aż 10 z nich to okazy z krzemienia bałtyckiego (tabl. 52: 2-5), a 1 to wiór z krzemienia czekoladowego.

Grupa ta zawiera okazy o różnym stanie zachowania. Liczebnie dominują fragmenty wiórów, wśród których najwięcej jest części środkowych. Podkreślenia wymaga zróżnicowanie ich rozmiarów. Wartość szerokości waha się w granicach 8-21 mm, grubość zaś mieści się w przedziale 2-4 mm.

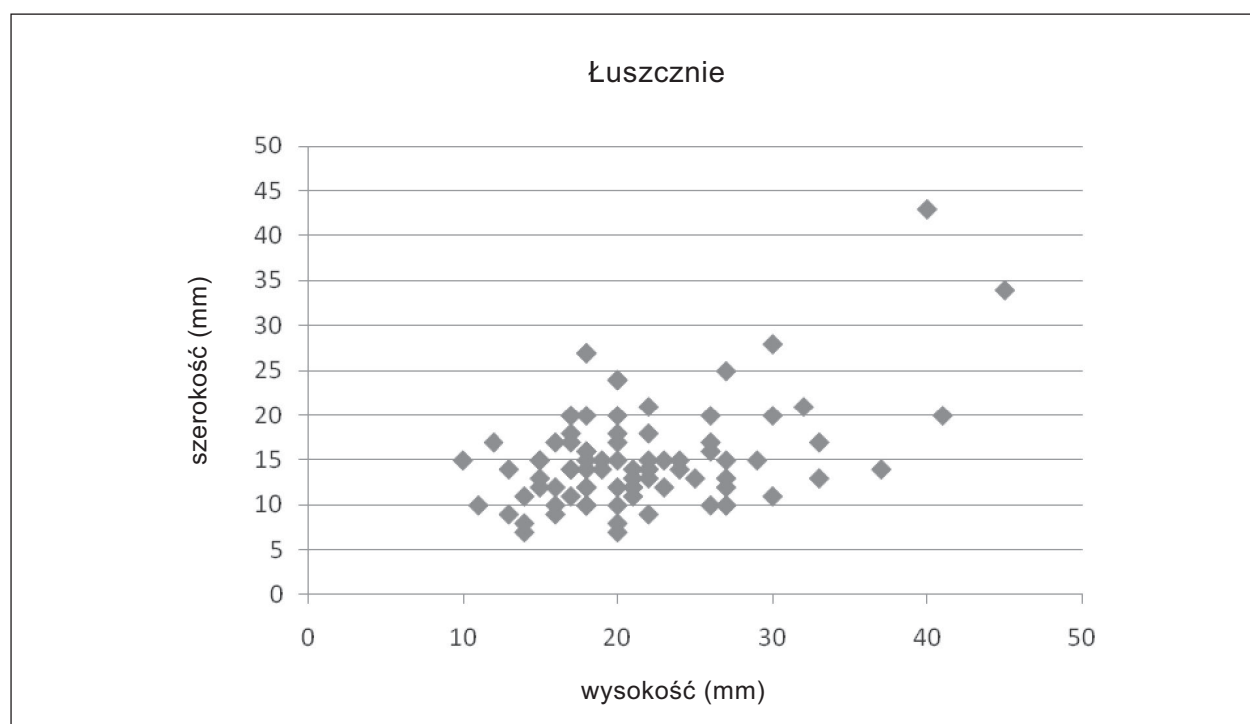
Łuszczenie i odłupki łuszczeniowe

Produkty eksploatacji łuszczeniowej (tabl. 55) zdecydowanie dominują na omawianym stanowisku. Grupę tę tworzy 86 łuszczeni (16,7% całości inwentarza) oraz 141 odłupków łuszczeniowych (27,3% inwentarza).

Najwięcej łuszczeni wykonano z krzemienia bałtyckiego – 79 okazów (w tym 12 z krzemienia pomorskiego), co stanowi łącznie prawie 92% tej grupy. Wydzielono też 5 łuszczeni z krzemienia czekoladowego, 1 z krzemienia świeciechowskiego. W jednym przypadku, ze względu na intensywne przepalenie, niemożliwe było określenie surowca.

Najliczniejsze są łuszczenie dwustronne dwubiegunowe – 80 okazów (93% tej grupy). Większość łuszczeni ma wyłącznie negatywy łuszczeniowe – 63 sztuki, tylko u 23 okazów zaobserwowano też inne negatywy. Geneza tej ostatniej grupy łuszczeni wiąże się z przekształcaniem półsurowca (głównie odłupków) oraz siekier (tabl. 55: 5). Wydzielono też 2 łuszczenie, które powstały w wyniku dalszej eksploatacji rdzeni (tabl. 55: 1).

Wśród odłupków łuszczeniowych dominują okazy z krzemienia bałtyckiego (131 szt.). Z surowców południowych wykonano tylko 9 okazów, wszystkie z krzemienia czekoladowego. Wyróżniono też 1 odłupek łuszczeniowy intensywnie przepalony.



Rycina 44. Opatowice 3, gm. Radziejów Kujawski. Diagram proporcji łuszczeni (wysokość – szerokość)

Większość odłupków łuszczeniowych powstała w wyniku eksploatacji łuszczeni – 133 okazy. Geneza pozostałych odłupków wiąże się z przekształcaniem rdzeni (tabl. 55: 4), półsurowca lub siekier.

Wśród odłupków przeważają okazy o jednokierunkowym (74 szt.) oraz o dwukierunkowym (53 szt.) układzie negatywów na stronie górnej, piętki u większości z nich są krawędziowe.

Rozmiary łuszczeni i odłupków łuszczeniowych są podobne. Długość większości okazów mieści się w przedziale 15-30 mm, szerokość waha się w granicach 5-25 mm (ryc. 44-47). Wytwory te różnią się jedynie pod względem grubości.

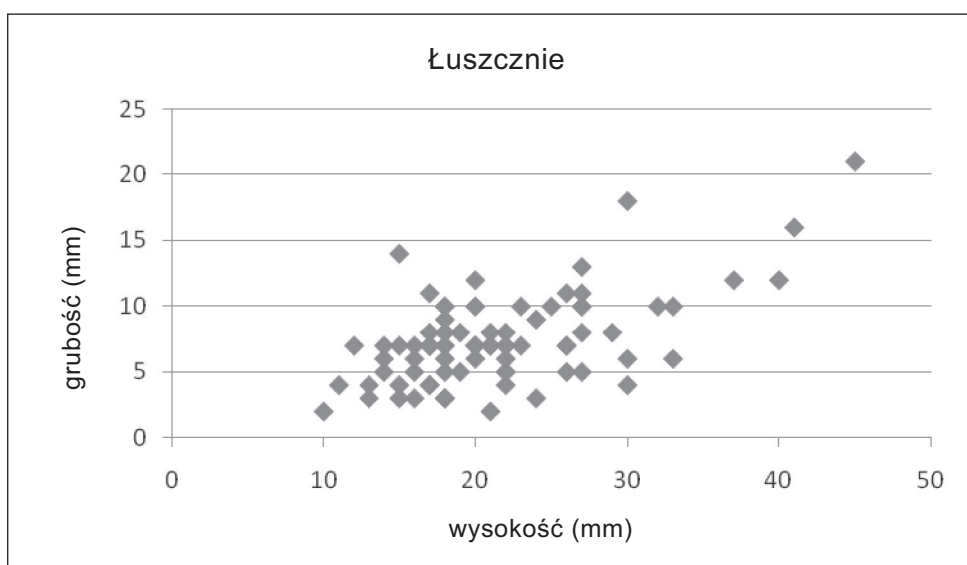
Narzędzia

Wydzielono 45 narzędzi. Podzielono je na 2 podgrupy: narzędzia konwencjonalne (typologiczne) oraz narzędzia atypowe. Do pierwszej z nich zaliczono 8 okazów, wydzielono wśród nich 4 drapacze, 1 wiertnik i 3 półtyleczaki. Podgrupa druga liczy 37 okazów, dominują w niej wióry atypowo retuszowane.

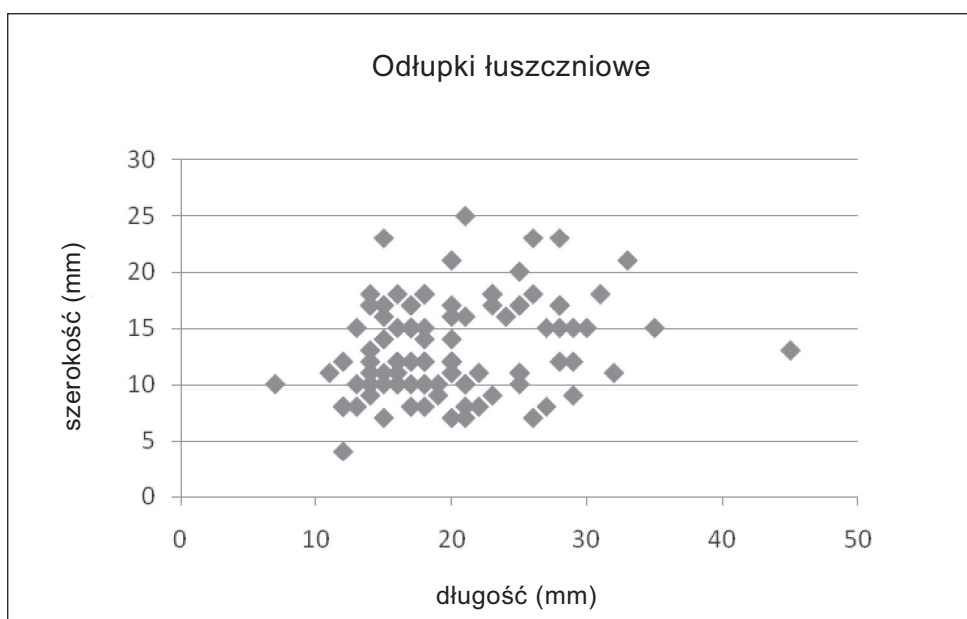
Drapacze

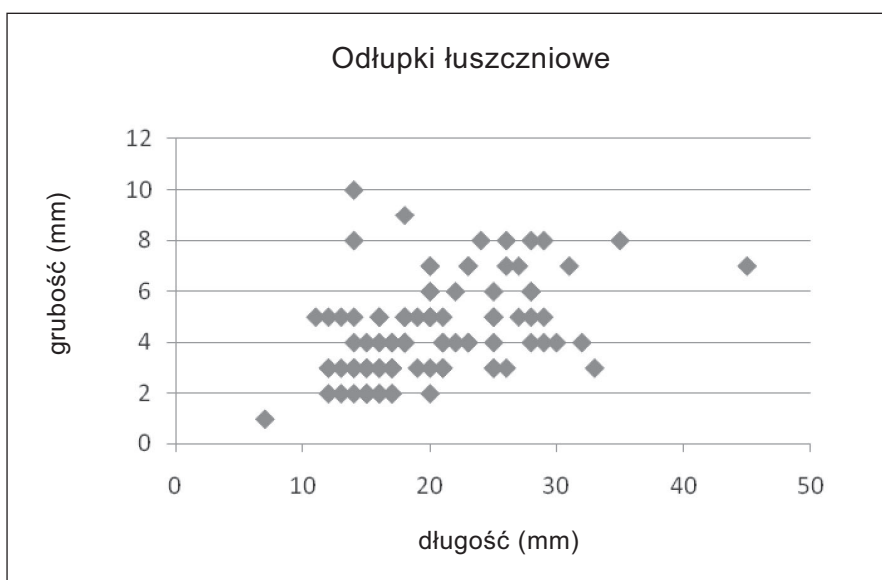
Grupa zawiera 4 (tabl. 53: 4-7) okazy, z czego większość stanowią drapacze wykonane z krzemienia czekoladowego (3 szt.). Drapacze z tego surowca to okazy wiórowe, 2 spośród nich mają odłamane części przypiętkowe, trzeci okaz to drapacz

Rycina 45. Opatowice 3, gm. Radziejów Kujawski. Diagram proporcji łuszczeni (wysokość – grubość)



Rycina 46. Opatowice 3, gm. Radziejów Kujawski. Diagram proporcji odłupków łuszczeniowych (długość – szerokość)





Rycina 47. Opatowice 3, gm. Radziejów Kujawski. Diagram proporcji odlupków łuszczeniowych (długość – grubość)



Rycina 48. Opatowice 3, gm. Radziejów Kujawski. Diagram proporcji wiórów użytkowych (szerokość – grubość)

krótki wykonany na przypiętkowej części wióra. Szerokość jednego z drapaczy wynosi 14 mm, a u 2 okazów – 16 mm, zaś ich grubość równa jest 5 mm. Czwarty drapacz wytworzono z krzemienia bałtyckiego, identyfikacja półsurowca u tego okazu jest utrudniona ze względu na skalę jego przekształceń.

Wszystkie drapacze mają drapiska łukowe, których wysokość waha się w granicach 3-7 mm. Na krawędziach bocznych występuje retusz użytkowy, zaś na 1 okazy stwierdzono intensywne wyświecenia.

Wiertnik

Wydzielony wiertnik to okaz z krzemienia bałtyckiego wykonany na łuszczeniu (tabl. 54: 23).

Półtyłczaki

Wyróżniono 3 półtyłczaki (tabl. 53: 1-3), wszystkie zostały wykonane z krzemienia bałtyckiego. Dwa spośród półtyłczaków to okazy zdwojone, 1 zaś to okaz pojedynczy.

Narzędzia atypowe

Jest to grupa dominująca w analizowanych materiałach. Zaliczono do niej 37 zabytków. Podzielono je na 3 podzbiory, jako kryterium tego podziału wykorzystano półsurowiec. Wydzielono więc narzędzia atypowe wiórowe, odlupkowe i łuszczeniowe.

Narzędzia wiórowe atypowe

Grupa ta dominuje wśród narzędzi atypowych. Wyróżniono 26 takich okazów. Podzielono je na wióry

retuszowane (tabl. 53: 8), wióry mikroretuszowane (tabl. 53: 11-17), wióry wyświecone (tabl. 53: 9-10) oraz wióry z retuszem użytkowym (tabl. 54: 1-14).

Większość omawianych narzędzi została wykonana z krzemienia bałtyckiego (16 okazów), 9 z nich wytworzono z krzemienia czekoladowego, a 1 okaz jest intensywnie przepalony. Tylko 1 wiór użytkowy zachował się w całości – jest to okaz z krzemienia bałtyckiego o długości 34 mm. Pozostałe narzędzia to fragmenty, dominują wśród nich ułamki przypiętkowe (15 szt.). Wyróżniono też 7 fragmentów środkowych i 4 wierzchołkowe.

Wymiary opisywanych narzędzi są dość zróżnicowane, ich szerokość waha się w granicach 8-17 mm, grubość zaś mieści się w przedziale 2-5 mm (ryc. 48).

II.B.3. Opatowice 33

Początki osadnictwa ludności KPL w Opatowicach 33 można datować na około 3650 BC. Forma tego najstarszego osiedla jest niezbyt czytelna z powodu późniejszych dewastacji. Znacznie więcej danych dostarczyła młodsza osada, którą założono po 3400 BC. Na okres ten datowane są 2 zagrody, z których 1 została przebadana prawie w całości. Zdecydowana większość zabytków, odkrytych na stanowisku, wiąże się z tą młodszą fazą zasiedlenia (A. Koško, M. Szmyt 2006).

Poza osadnictwem ludności KPL w Opatowicach 33 stwierdzono pozostałości niewielkiego, sezonowego obozowiska KAK. Zarejestrowano 3 jamy gospodarcze i fragmenty najprawdopodobniej 10-20 naczyń tej kultury (M. Szmyt 2006). Odkryto też 58 fragmentów ceramiki, którą można łączyć z interstadium epok neolitu i brązu (J. Czebreszuk 2006).

W trakcie prac wykopaliskowych zarejestrowano 277 okazów z krzemienia (L. Domańska 2006). Zabytki występowały w zdecydowanej większości w warstwie, z obiektów pochodzi zaledwie 30 okazów. Krzemienie odkrywano przede wszystkim w wykopach przylegających do krawędzi piaśnicy. W tej strefie występowała też większość obiektów „pucharowych”.

Do nielicznych elementów obcych (niezwiązanych z KPL) w omawianym inwentarzu można zaliczyć jedynie kilkanaście wytworów związanych z mezolitem (m.in. 4 mikrolity). Nie da się też wykluczyć, że pojedyncze okazy mają związek

Narzędzia odlupkowe atypowe

Wyraźnie mniej (tylko 10 szt.) jest atypowych narzędzi odlupkowych. Wyróżniono wśród nich odlupki retuszowane (tabl. 54: 15-16, 19), odlupki mikroretuszowane (tabl. 54: 17-18) oraz odlupki z retuszem użytkowym (tabl. 54: 20-22). Zdecydowanie dominują okazy z krzemienia bałtyckiego (8 szt.), pozostałe 2 wytworzono z krzemienia czekoladowego. Jeden z odlupków z krzemienia bałtyckiego został odbity od siekierki szlifowanej (Tab. 54: 20).

Narzędzia łuszczeniowe atypowe

Zbiór narzędzi atypowych uzupełnia 1 okaz technologicznie związany z grupą eksploatacji odlupkowej (odłupek łuszczeniowy z retuszem użytkowym).

z KAK. Trzeba podkreślić, że w rejonie niewielkiego skupiska ceramiki KAK odkryto 3 szczątkowe rdzenie odlupkowe wielopiętowe, pojedyncze odlupki, łuszczenie i rylec. Wszystkie one zostały wykonane z krzemienia bałtyckiego (L. Domańska 2006).

Biorąc pod uwagę powyższe obserwacje, zbiór krzemieni z Opatowic 33 można uznać za względnie homogenne i wiązać z horyzontem klasycznowióreckim.

Struktura surowcowa inwentarza

Surowcem dominującym na stanowisku był krzemień bałtycki. Wydzielono 155 okazów z tego materiału, a jego udział procentowy w strukturze omawianego inwentarza wynosi 55,9% (tab. 23).

Tabela 23. Opatowice 33, gm. Radziejów Kujawski. Struktura surowcowa inwentarza

Surowiec	N	%
Bałtycki	155	55,9
Czekoladowy	90	32,5
Wołyński	1	0,4
Świeciechowski	1	0,4
Przepalony	30	10,8
Razem	277	100

W wytwórczości krzemieniarskiej omawianych społeczności istotną rolę odgrywały też surowce egzotyczne. Szczególnie ważny był krzemień cze-

ładowy (90 okazów). Jego wskaźnik udziału w ogólnej strukturze surowcowej analizowanych materiałów wynosi 32,5%. Na marginesie zauważę, że gdyby z inwentarza wyłączyć wytwory niezwiązane z KPL, to przytoczony wskaźnik byłby jeszcze wyższy. Jego prawdziwą wartość odzwierciedla wskaźnik obliczony dla materiałów z wykopów I-IV, VIII i IX – związanych ze szczególnym zagęszczeniem śladów osadnictwa społeczności „pucharowych” (A. Koško, M. Szymt 2006). W wymienionych wykopach odkryto 128 zabytków krzemienianych, spośród których 52 okazy zostały wykonane z krzemienia czekoladowego, co stanowi 40,6% wszystkich wytworów.

Pośród innych surowców południowych stwierdzono obecność po 1 okazy z krzemienia wołyńskiego i świeciechowskiego.

Powyższy zestaw uzupełnia 30 wytworów intensywnie przepalonych.

Struktura ilościowo-jakościowa inwentarza

Na ogólną strukturę inwentarza składają się wytwory sklasyfikowane w ramach 10 kategorii zabytków (tab. 24). Większość z nich technologicznie związana jest z 2 metodami eksploatacji: łuszczeniową i odłupkową. Dominującą liczbowo grupą są produkty eksploatacji łuszczeniowej. Zarejestrowano 21 łuszczeni i 60 odłupków łuszczeniowych. Stanowią one łącznie 29,2% całości inwentarza. Do grupy eksploatacji odłupkowej zaliczono 8 rdzeni i 57 odłupków (23,4% wszystkich wytworów).

Tabela 24. Opatowice 33, gm. Radziejów Kujawski. Struktura ilościowo-jakościowa inwentarza

Kategorie wytworów	N	%
Rdzenie wiórowe	2	0,7
Rdzenie odłupkowe	8	2,8
Odłupki	57	20,6
Wióry	32	11,6
Łuszczenie	21	7,6
Odłupki łuszczeniowe	60	21,6
Okruchy	59	21,3
	negatywowe	35
	przepalone	24
Łuski	9	3,3
Narzędzia	28	10,1
Odłupki z siekier	1	0,4
	zwykłe	1
	łuszczeniowe	
Razem	277	100

Do grupy wiórowej włączono 2 rdzenie i 32 wióry (12,3% wszystkich okazów). Oba rdzenie to okazy mikrolityczne, jeden z nich to rdzeń podstożkowy o wysokości 26 mm, drugi zaś to rdzeń szczątkowy o wysokości 13 mm. Biorąc pod uwagę kryterium szerokości, wióry można podzielić na dwie grupy. W pierwszej z nich szerokość mieści się w przedziale 5-9 mm, w tej grupie dominują okazy z krzemienia bałtyckiego. Wydaje się, że większość wiórów z tej grupy oraz oba rdzenie mikrolityczne można wiązać z mezolitem. Obecność łowców mezolitycznych na stanowisku potwierdzają również mikrolity (trójkąt, trapez, romb i fragment półtylczaka).

Szerokość wiórów drugiej grupy waha się w granicach 11-17 mm, najliczniejsze są tutaj wióry z krzemienia czekoladowego. Wydzielono także część proksymalną wióra z krzemienia czekoladowego o szerokości równej 25 mm. W grupie wytworów z tego surowca nie zarejestrowano form technicznych, które wskazywałyby na lokalną realizację eksploatacji wiórowej.

Znaczną część inwentarza stanowią okazy określone jako okrucy. Wydzielono wśród nich 35 okruców negatywowych i 24 intensywnie przepalone. Łącznie stanowią one 21,3% całości inwentarza. Wyróżniono też 9 łusek (3,3% całości materiałów).

Tabela 25. Opatowice 33, gm. Radziejów Kujawski. Struktura ilościowo-jakościowa grupy narzędzi

Narzędzia	N	%
Drapacze	3	10,7
Wiertniki	2	7,1
Półtylczaki		
– pojedyncze	1	3,6
Wiórowce	1	3,6
Rylce	1	3,6
Grociki	1	3,6
Inne	4	14,3
Wióry		
– retuszowane	2	28,5
– Wióry z mikroretuszem	3	
– Wióry z retuszem użytkowym	3	
Odłupki		
– retuszowane	1	14,3
– z retuszem użytkowym	3	
Narzędzia łuszczeniowe		
– łuszczenie retuszowane	3	10,7
Razem	28	100

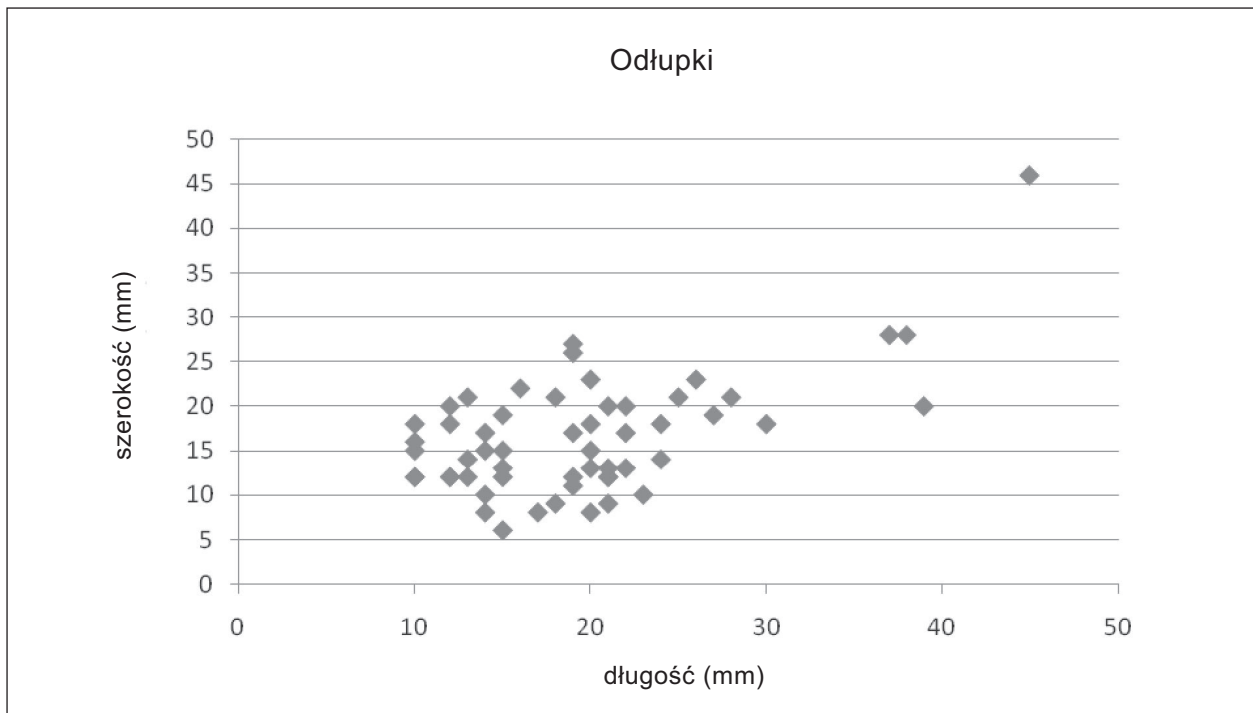
Charakterystyka inwentarza

Odlupki

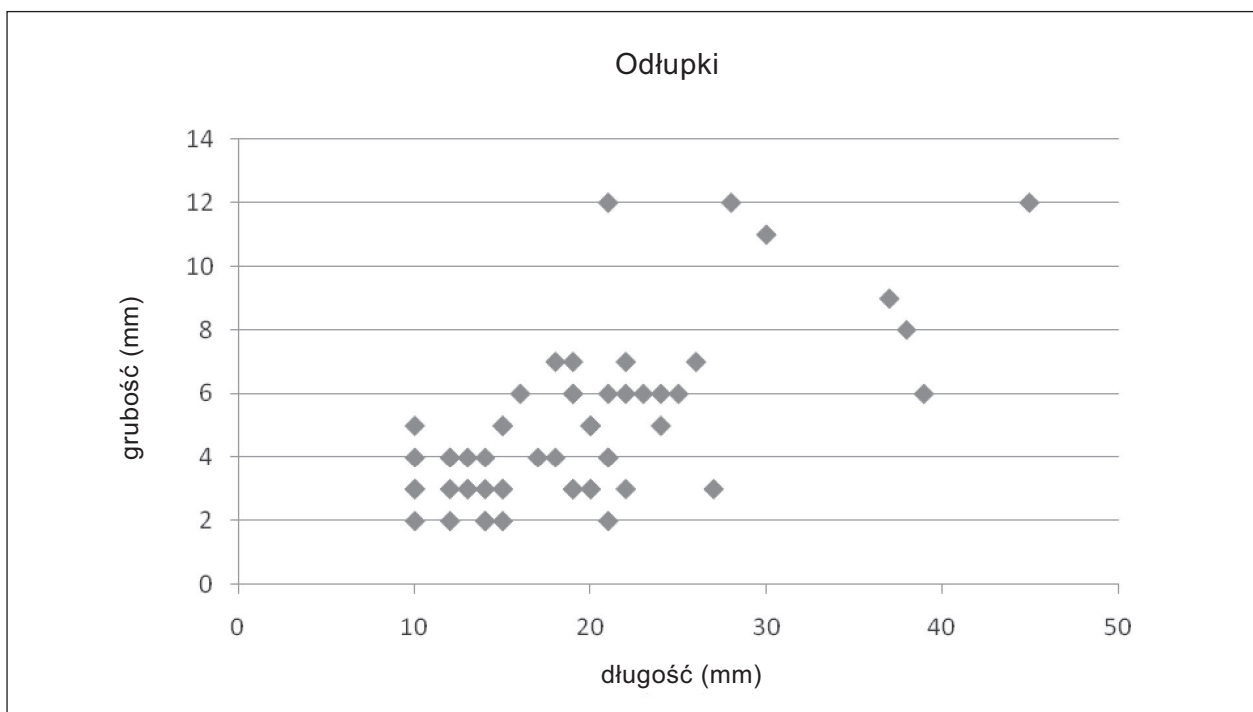
W inwentarzu z Opatowic 33 wydzielono 57 odlupków. Prawie połowa z nich wykonana została z krze-

mienia czekoladowego, są to 23 okazy. Pozostałe odlupki wytworzono z krzemienia bałtyckiego.

Biorąc pod uwagę rozmiary, wśród odlupków wyróżnić można 2 grupy (ryc. 49-50). Grupa pierwsza, dominująca, to okazy o długości miesz-



Rycina 49. Opatowice 33, gm. Radziejów Kujawski. Diagram proporcji odlupków (długość – szerokość)



Rycina 50. Opatowice 33, gm. Radziejów Kujawski. Diagram proporcji odlupków (długość – grubość)

czącej się w przedziale 10-30 mm. Ich szerokość waha się od 5 do 25 mm, a grubość mieści się w przedziale 2-7 mm. Grupa druga, zdecydowanie mniej liczna, to odlupki o długości 35-50 mm, o szerokości równej 20-45 mm i grubości mieszczącej się w przedziale 6-12 mm.

W grupie odlupków przeważają nieznacznie okazy o wielokierunkowym układzie negatywów nad odlupkami o jednokierunkowym układzie negatywów. Zdecydowanie dominują odlupki z piętami negatywowymi o wyraźnych sęczkach.

Omawiana grupa wytworów jest znacznie zróżnicowana pod względem technologicznym. Dotyczy to przede wszystkim odlupków z krzemienia czekoladowego. Kilka z nich ma na stronie górnej negatywy wiórowe, co poświadcza ich związek z przekształcaniem rdzeni wiórowych. Odkryto także 1 odlupek odbity od siekierki szlifowanej z tego surowca (tabl. 56: 6).

Większość odlupków z krzemienia bałtyckiego była intencjonalnie wytwarzana. Wskazują na to stosunkowo liczne rdzenie odlupkowe odkryte na stanowisku; zarejestrowano ich 8. Dodam, że znalazły się wśród nich 4 rdzenie mikrolityczne i 4 okazy szczątkowe, wielopiętowe.

Wióry

Wyróżniono 32 wióry. Większość z nich (19 okazów) została wykonana z krzemienia czekoladowego, 8 – z krzemienia bałtyckiego, a w 5 przypadkach surowca nie określono ze względu na całkowite przepalenie.

Większość wiórów z krzemienia czekoladowego zachowana jest we fragmentach (tabl. 57: 1-6). Wyróżniono tylko 3 okazy całe, długość ich nie przekracza 30 mm. Szerokość większości wiórów całych i ich fragmentów waha się w granicach 5-17 mm a grubość – 1-4 mm. Zarejestrowano tylko 1 wiór, którego szerokość jest większa od 20 mm (tabl. 56: 10).

Wśród wiórów z krzemienia bałtyckiego wyróżniono 2 okazy kompletne o długości 22 i 31 mm. Szerokość wspomnianych wytworów mieści się w przedziale 5-11 mm, a ich grubość nie przekracza 3 mm. Z analizy narzędzi wiórowych z krzemienia bałtyckiego (np. półtylcza, drapacza wiórowego – tabl. 56) wynika, że na stanowisku występowały też większe okazy z tego surowca.

Wszystkie wióry odbite zostały od rdzeni jednopiętowych. Przeważają okazy o nieregularnym przebiegu krawędzi bocznych, piętki są najczęściej jednonegatywowe, zaś sęczki wyraźne.

Łuszczenie i odlupki łuszczeniowe

W analizowanych materiałach najliczniejsza jest grupa eksploatacji łuszczeniowej. Wydzielono 21 łuszczeni (tabl. 57: 7-11) i 60 odlupków łuszczeniowych. Razem stanowią one 29,2% wszystkich egzemplarzy.

W grupie łuszczeni przeważają okazy wykonane z krzemienia bałtyckiego (17 sztuk), pozostałe łuszczenie wytworzono z krzemienia czekoladowego. Wśród łuszczeni dominują okazy dwustronne dwubiegunowe. Na dwóch łuszczeniach z krzemienia bałtyckiego, oprócz negatywów łuszczeniowych, wystąpiły też negatywy wiórowe.

Z krzemienia czekoladowego wytworzono 27 odlupków łuszczeniowych, pozostałe wyprodukowano z krzemienia bałtyckiego. Wszystkie odlupki mają na stronie górnej wyłącznie negatywy łuszczeniowe.

Grupa odlupków łuszczeniowych jest stosunkowo zwarta pod względem rozmiarów (ryc. 51-54). Długość ich mieści się w przedziale 10-30 mm, szerokość waha się w granicach 6-18 mm, a grubość – 2-8 mm. Rozmiary łuszczeni są nieco większe. Ich wysokość mieści się w przedziale 15-35 mm, szerokość 6-22 mm, a grubość mieści się w granicach 3-10 mm.

Narzędzia

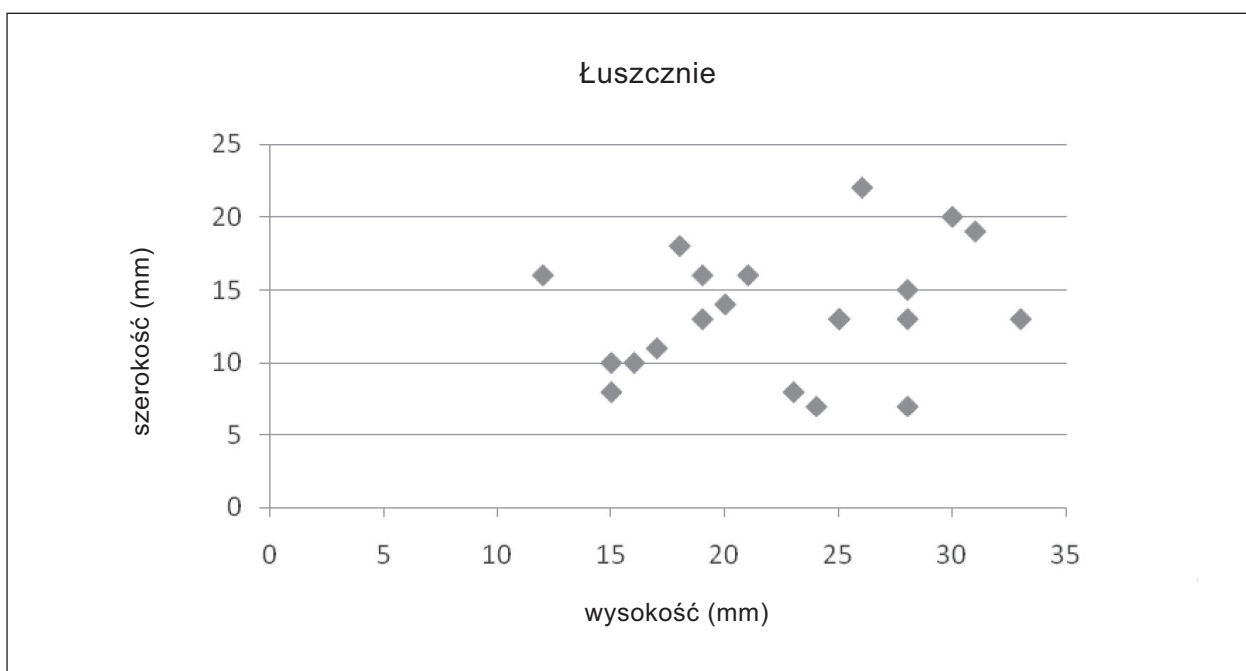
W materiałach z Opatowic 33 wyróżniono 28 narzędzi. Egzemplarze łączone z KPL (23 okazy) podzielono na dwie podgrupy: narzędzia typologiczne (konwencjonalne) i narzędzia użytkowe (narzędzia atypowo retuszowane). Do pierwszej podgrupy włączono 8 okazów. Są to 3 drapacze, 2 wiertniki, półtylczak, wiórowiec i grocik. Do grupy narzędzi użytkowych zaliczono 15 okazów.

Drapacze

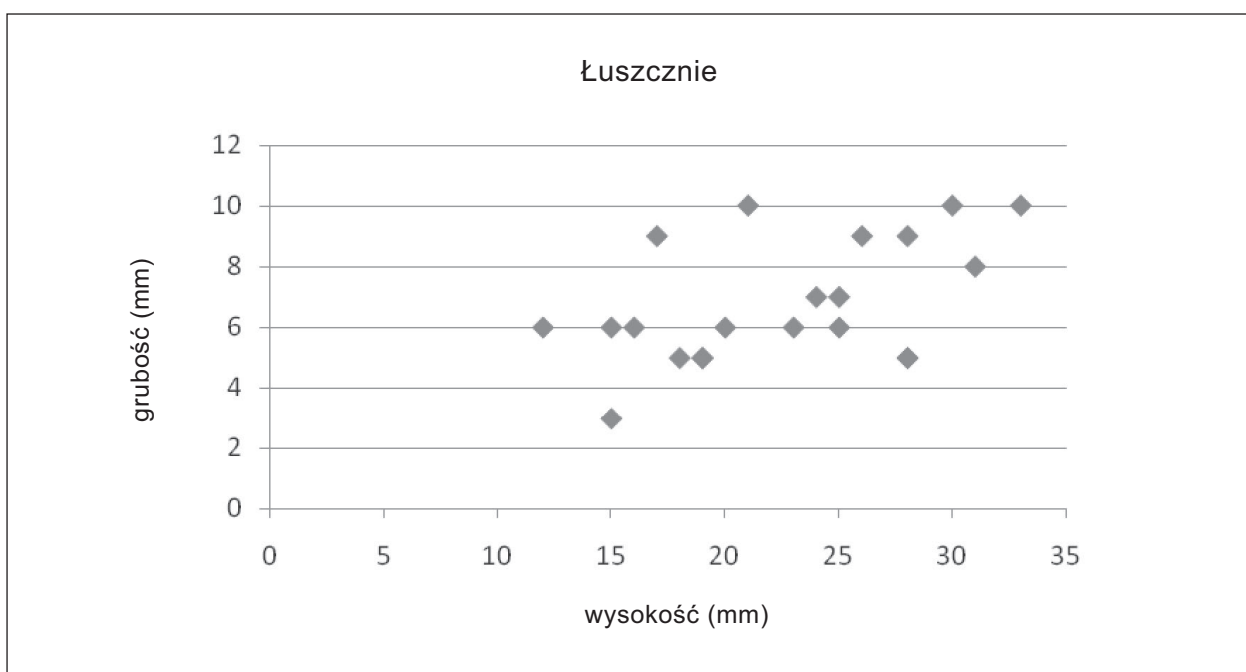
Każdy z wyróżnionych drapaczy (tabl. 56: 2-4) wykonany został z innego surowca. Wyróżniono egzemplarz z krzemienia czekoladowego, świeciechowskiego i bałtyckiego. Wszystkie drapacze to okazy wiórowe, zachowały się tylko ich części wierzchołkowe. Dwa drapacze to okazy łukowe, wydzielono też drapacz z drapiskiem ukośnym. Drapacz z krzemienia świeciechowskiego ma zniszczone drapisko.

Wiertniki

W analizowanym inwentarzu wydzielono 2 wiertniki z krzemienia bałtyckiego (tabl. 57: 12-13).



Rycina 51. Opatowice 33, gm. Radziejów Kujawski. Diagram proporcji łuszczeni (wysokość – szerokość)



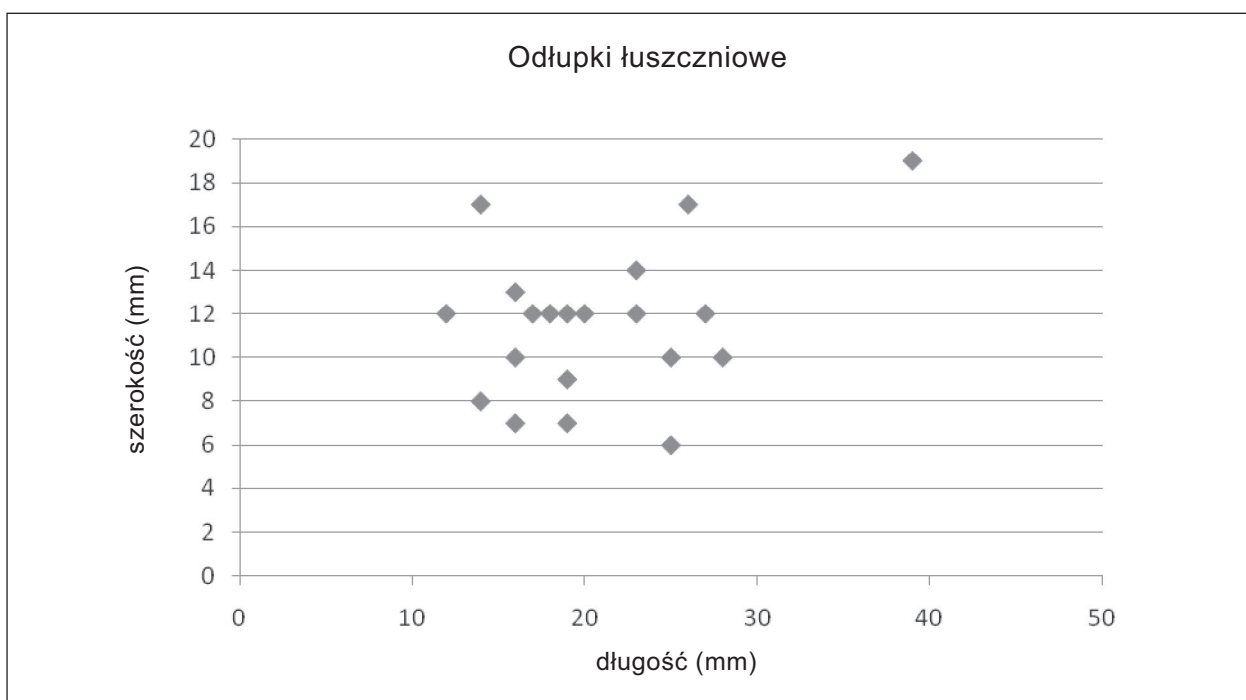
Rycina 52. Opatowice 33, gm. Radziejów Kujawski. Diagram proporcji łuszczeni (wysokość – grubość)

Półtylczak

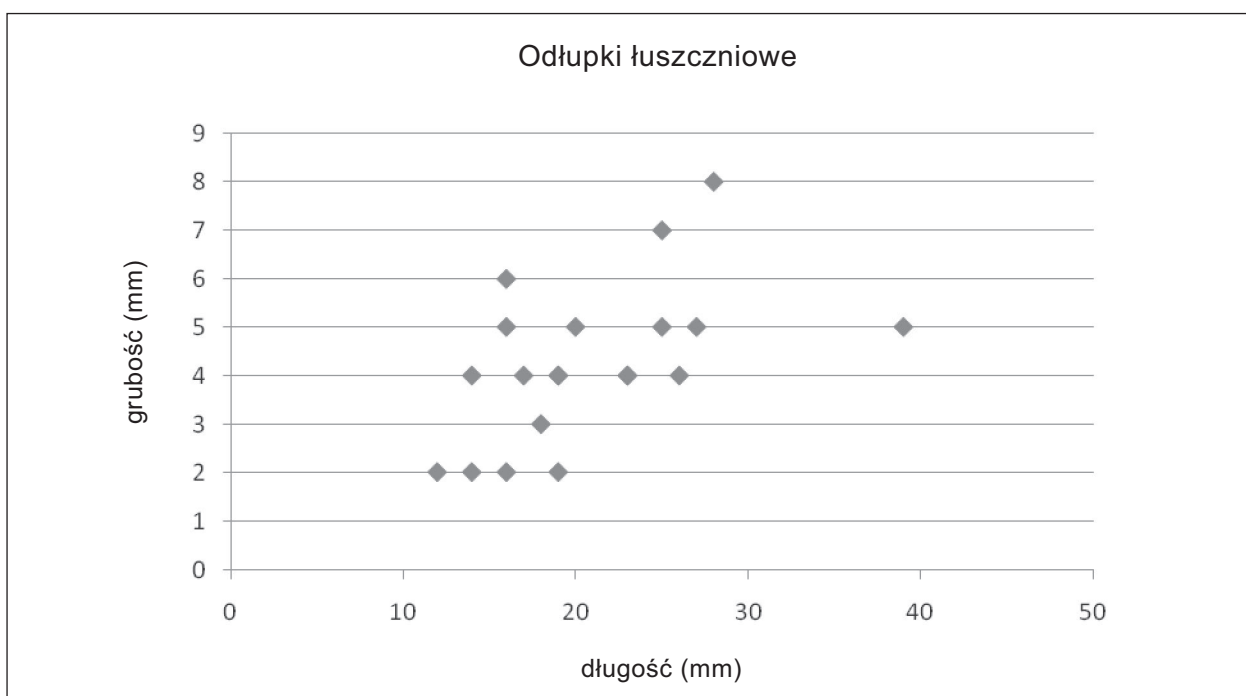
Odkryto 1 okaz (tabl. 56: 1). Wytworzono go z wióra z krzemienia bałtyckiego o szerokości 15 mm i grubości 5 mm. Półtylczak ma intensywne wyświecenia zarówno na stronie górnej, jak i spodniej.

Wiórowiec

Wiórowiec jest jedynym wytworem z krzemienia wołyńskiego, jaki odkryto na omawianym stanowisku. Należy do kategorii wiórowców zbieżnych. Zachowała się tylko jego część wierzchołkowa. Został wykonany z wióra o szerokości 21 mm i grubości 4 mm.



Rycina 53. Opatowice 33, gm. Radziejów Kujawski. Diagram proporcji odłupków łuszczeniowych (długość – szerokość)



Rycina 54. Opatowice 33, gm. Radziejów Kujawski. Diagram proporcji odłupków łuszczeniowych (długość – grubość)

Grociak

Na stanowisku zarejestrowano 1 grociak z krzemienia bałtyckiego (L. Domańska 2006: 234). Jest to okaz powierzchniowo retuszowany, trójkątny z wklęsłą podstawą. Jego wymiary wynoszą odpowiednio: długość – 25 mm, szerokość – 18 mm i grubość – 4 mm.

Narzędzia atypowe

Ta kategoria narzędzi jest najliczniejsza, zawiera 15 okazów. Podzielono je ze względu na rodzaj półsurowca, z którego zostały wykonane, tj. na narzędzia atypowe wiórowe – 8 okazów (tabl. 56: 7, 9), odłupkowe – 4 okazy (tabl. 56: 5) i łuszczeniowe –

3 okazy (tabl. 56: 11-13). Przeważają wśród nich wytwory z krzemienia bałtyckiego – 8 okazów, 6 wykonano z krzemienia czekoladowego, a 1 to okaz intensywnie przepalony.

II.B.4. Opatowice 36

Na opisywanym stanowisku odkryto ślady osadnictwa KPL przypadające na okres 3700-3500 BC oraz wyraźnie dominujące pozostałości osadnictwa ludności KAK z okresu 2900-2600 BC (A. Koško, M. Szmyt 2013a). Pozyskany w trakcie badań archeologicznych zbiór artefaktów związanych z eksploatacją i użytkowaniem krzemienia liczy 1369 wytworów.

Struktura surowcowa inwentarza

Surowcem zdecydowanie dominującym w inwentarzu z Opatowic 36 jest lokalny krzemień bałtycki (tabl. 26). Jego udział wynosi 85,5% całości materiału (1169 szt.). W obrębie tej grupy surowcowej można wyróżnić kilka odmian. Jedną z nich jest krzemień pomorski reprezentowany przez 45 okazów.

Tabela 26. Opatowice 36, gm. Radziejów Kujawski. Struktura surowcowa inwentarza

Surowiec	N	%
Bałtycki	1169	85,5
Czekoladowy	109	8,0
Wołyński	7	0,5
Świeciechowski	10	0,7
Pasiasty	9	0,6
Przepalony	65	4,7
Razem	1369	100

Z uwagi na liczebność marginalne znaczenie mają natomiast wytwory wykonane z krzemieni egzotycznych. Wśród nich wyróżnia się krzemień czekoladowy, z którego wykonanych zostało 109 okazów (8%). Pozostałe gatunki występują w ilościach śladowych; jest wśród nich: 10 zabytków z krzemienia świeciechowskiego (0,7%), 9 z krzemienia pasiastego (0,6%) oraz 7 z krzemienia wołyńskiego (0,5%).

Około 4,7% struktury surowcowej inwentarza z Opatowic 36 przypada na zabytki, których wysoki stopień przekształceń termicznych uniemożliwia wskazanie surowca. Sklasyfikowano je ogólnie jako okazy przepalone (65 szt.).

W grupie wytworów z krzemienia czekoladowego wyróżniono 3 narzędzia wiórowe (wiór retuszowany, mikroretuszowany i wiór użytkowy), 2 odłupki użytkowe i łuszczeń retuszowany.

Struktura ilościowo-jakościowa inwentarza

Charakterystyka materiałów krzemiennych ze stanowiska Opatowice 36 będzie przebiegać w dwóch częściach. Pierwsza z nich dotyczy całości inwentarza w ujęciu technologicznym, część druga skupia się na charakterystyce narzędzi.

Na ogólną strukturę inwentarza składają się wytwory sklasyfikowane w ramach 12 kategorii zabytków krzemiennych (tabl. 27). Większość z nich technologicznie związana jest z dwiema metodami eksploatacji: odłupkową i łuszczeniową. Nie licząc narzędzi wiórowych, tylko 14 innych okazów to produkty eksploatacji wiórowej.

Tabela 27. Opatowice 36, gm. Radziejów Kujawski. Struktura ilościowo-jakościowa inwentarza

Kategorie wytworów	N	%
Rdzenie wiórowe	1	0,1
Rdzenie odłupkowe	1	0,1
Odłupki	243	17,8
Wióry	13	0,9
Łuszczenie	139	10,1
Odłupki łuszczeniowe	533	38,8
Okруchy	264	19,3
	negatywowe	209
	przepalone	55
Łuski	31	2,3
Narzędzia	124	9,1
Siekierki	1	0,1
Odłupki z siekier	18	1,3
	zwykle	17
	łuszczeniowe	1
Nieokreślone	1	0,1
Razem	1369	100

Grupą zdecydowanie dominującą liczbowo są produkty eksploatacji łuszczeniowej. Stanowią one łącznie blisko połowę inwentarza (niemal 49%). Charakteryzowany inwentarz tworzą: najliczniejsze w nim odłupki łuszczeniowe (533 szt., tj. 38,8% całości zbioru) oraz łuszczenie (139 szt., tj. 10,1%

całości inwentarza). Udział procentowy tej grupy wzrasta jeszcze bardziej po uwzględnieniu narzędzi z odłupków łuszczeniowych oraz złuszczonych fragmentów siekierek.

Wyróżniono także grupę eksploatacji odłupkowej, na którą składają się głównie odłupki (243 okazy). Genetycznie związany jest z nimi 1 rdzeń odłupkowy. Ogółem grupa ta stanowi około 18% całego inwentarza. Udział tych form dodatkowo wzrósłby po uwzględnieniu narzędzi odłupkowych.

Grupa eksploatacji wiórowej, na którą składa się 13 wiórów i 1 rdzeń wiórowy, stanowi zaledwie 1% całego inwentarza. Wprawdzie w grupie narzędziowej formy wiórowe (w tym m.in. podtępcę) są znacznie liczniejsze, lecz nie ma wśród nich innych form, które miałyby związek z lokalną realizacją eksploatacji wiórowej.

Sporą część inwentarza – porównywalną z liczbą odłupków – stanowią okazy określone jako okruchy (19,3%); kategorię tę tworzą okruchy przepalone oraz okruchy negatywowe. Mikrodebitaż w postaci łusek (tj. odłupków o rozmiarach mniejszych niż 5 mm) zajmuje nieco ponad 2,3% zbioru (31 szt.).

W omawianym inwentarzu zostały także wydzielone jako osobna grupa siekierki szlifowane (1 szt.) i odłupki od takich form (18 szt.).

Oprócz powyżej wymienionych kategorii w ogólnej strukturze inwentarza z Opatowic 36 wyróżniono grupę narzędziową. Zidentyfikowano ogółem 124 narzędzia, które stanowią 9,1% całości zbioru (tab. 28). Sklasyfikowano je w ramach 12 typów.

Grupę narzędzi podzielono na dwie podgrupy. Pierwsza z nich to narzędzia typologiczne (konwencjonalne). Druga kategoria to narzędzia użytkowe, tj. odłupki i wióry ze śladami ich używania w postaci tzw. retuszu użytkowego i wyświeceń użytkowych.

Do podgrupy narzędzi typologicznych zaliczono 30 okazów, wśród których liczbowo przeważają dwa typy: drapacze (19 szt.) i półtylczaki (8 szt.). Ponadto wyróżniono 2 grociki i 1 wiórowiec zbieżny.

Pozostałą część stanowią narzędzia atypowe, których jest najwięcej, wyróżniono 94 sztuki (75,9% wszystkich narzędzi). Okazy te pogrupowano ze względu na rodzaj użytego półsurowca w ramach 3 podzbiorów: wiórowe, odłupkowe i łuszczeniowe.

Najliczniejsze wśród nich są formy z półsurowca wiórowego (razem 54 szt.). Zaliczono tu

43 wióry użytkowe, 4 wióry retuszowane oraz 7 mikroretuszowanych.

Tabela 28. Opatowice 36, gm. Radziejów Kujawski. Struktura ilościowo-jakościowa grupy narzędzi

Narzędzia	N	%
Drapacze	19	15,3
Półtylczaki		
– pojedyncze	7	6,4
– zdwojone	1	
Wiórowce	1	0,8
Grociki	2	1,6
Wióry		
– retuszowane	4	43,6
– z mikroretuszem	7	
– z retuszem użytkowym	43	
Odłupki		
– retuszowane	14	28,2
– z mikroretuszem	6	
– z retuszem użytkowym	14	
– z wyświeceniem	1	
Narzędzia łuszczeniowe		
– odłupki łuszczeniowe z retuszem użytkowym	5	4,1
Razem	124	100

Wyraźnie mniej jest atypowych narzędzi odłupkowych. W zbliżonych proporcjach występują tu narzędzia odłupkowe użytkowe (15 szt.) oraz retuszowane i mikroretuszowane (łącznie 20 szt.).

Zbiór narzędzi atypowych uzupełniają okazy, które technologicznie związane są z eksploatacją łuszczeniową. Zaliczono tu tylko 5 łuszczeni o cechach narzędziowych.

Charakterystyka inwentarza

Z perspektywy charakterystyki krzemieniarstwa KPL wskazane byłoby wydzielenie z ogółu inwentarza wytworów powiązanych z zasiedleniem stanowiska przez ludność „pucharową”. W tym celu wykorzystane zostały wyniki analizy gęstości zabytków ruchomych przeprowadzone dla Opatowic 36 (A. Koško, M. Szmyt 2013a).

Na podstawie tej analizy wyodrębniono dwa skupiska ceramiki, jedno z nich powiązane z KPL, drugie zaś z KAK. Z KPL można łączyć zabytki z wykopów 14, 17, 22 i 28, z kolei z KAK – wytwory z wykopów 1, 3, 4, 19, 20. W obu wypadkach chodzi o zabytki z warstwy, tj. 4 pierwszych warstw mechanicznych. Na pozostałym obszarze stanowiska wytwory obu kultur współwystępują ze sobą.

W skupisku związanym z KPL wydzielono 71 okazów z krzemienia, z kolei w skupisku zawierającym głównie ceramikę KAK zarejestrowano 199 wytworów. Łącznie jest to 270 okazów, co stanowi około 20% całości inwentarza. Pozostałe 80% zabytków krzemiennych współwystępuje z ceramiką obu kultur.

Charakterystykę ilościowo-jakościową wytworów z wymienionych skupisk ceramiki KPL i KAK prezentują tabele 29-31. Z ich analizy wynika, że oba te zespoły mają bardzo podobną strukturę. Jako cechy różnicujące wskazać można jedynie obecność pojedynczych egzemplarzy wykonanych z surowców egzotycznych. W przypadku KPL są to okazy wykonane z krzemienia wołyńskiego i świeciechowskiego, z kolei z ceramiką KAK związek mają 3 wytwory z krzemienia pasiastego.

Tabela 29. Opatowice 36, gm. Radziejów Kujawski. Struktura surowcowa wytworów krzemiennych ze skupisk ceramiki KPL i KAK

Surowiec	KPL		KAK	
	N	%	N	%
Bałtycki	65	91,6	169	84,9
Czekoladowy	2	2,8	13	6,5
Wołyński	1	1,4	–	–
Świeciechowski	1	1,4	–	–
Pasiasty	–	–	3	1,5
Przepalony	2	2,8	14	7,1
Razem	71		199	

Tabela 30. Opatowice 36, gm. Radziejów Kujawski. Struktura ilościowo-jakościowa wytworów krzemiennych ze skupisk ceramiki KPL i KAK

Kategorie wytworów	KPL		KAK	
	N	%	N	%
Odlupki	11	15,5	41	20,6
Łuszcznie	12	16,9	22	11,1
Odlupki łuszczniowe	31	43,7	63	31,6
Okruchy	11	15,5	56	28,2
Łuski	1	1,4	3	1,5
Narzędzia	5	7,0	11	5,5
Odlupki z siekier	–	–	3	1,5
Razem	71		199	

Część inwentarza krzemiennego ze stanowiska Opatowice 36 pochodzi z wypełnisk kilkunastu obiektów (A. Koško, M. Szmyt 2013a). Ogółem pozyskano z nich 40 okazów. Biorąc pod uwagę różni-

ce ilościowe między zabytkami wydobytymi z warstwy i obiektów nieruchomych, sugerować można ich zbieżną strukturę. Najistotniejsza różnica między tymi 2 zbiorami dotyczy braku form rdzeniowych i siekier w wypełniskach obiektów.

Tabela 31. Opatowice 36, gm. Radziejów Kujawski. Struktura ilościowo-jakościowa narzędzi ze skupisk ceramiki KPL i KAK

Narzędzia	KPL	KAK
Drapacze		4
Półtylczaki	2	
Wióry		
– z mikroretuszem	–	1
– z retuszem użytkowym	2	1
Odlupki		
– retuszowane	–	2
– z mikroretuszem	1	2
– z wyświeceniem	–	1
Razem	5	11

Spośród wszystkich 12 obiektów zawierających materiały krzemienne 7 ma oznaczoną przynależność kulturową. Należy przy tym zaznaczyć, że w przypadku 3 obiektów nie jest ona jednoznaczna. Ogółem jako relikty KPL wyróżniono 4 obiekty (ob. 31, 62, 119 i 152), z których uzyskano łącznie 11 wytworów. Jako prawdopodobnie „amforowy” może być uznany obiekt 58 (A. Koško, M. Szmyt 2013a) zawierający tylko 1 odlupek. Dwa pozostałe obiekty (ob. 3 i 41) mogą być relikdami obu jednostek. Łącznie pochodzi z nich 11 wytworów.

Z powyższej charakterystyki wynika, że materiały krzemienne z obiektów o określonej przynależności kulturowej nie stanowią wyróżniającego się jakościowo zbioru, wpływającego na dalszą charakterystykę inwentarza.

Podsumowując, warto podkreślić, że analizowany zespół krzemieni reprezentuje horyzont klasycyznowiódrecki KPL oraz KAK. Ceramika tej ostatniej jednostki zdecydowanie dominuje na stanowisku (A. Koško, M. Szmyt 2013a).

Rdzenie

W zbiorze znajdują się 2 rdzenie należące do 2 typów: 1 rdzeń wiórowy i 1 rdzeń odlupkowy. Pierwszy z nich to okaz z krzemienia bałtyckiego (tabl. 58: 1). Układ negatywów na odlupni oraz silnie zredukowana mała pięta sugerują, że jest to rdzeń szczątkowy. Widoczne cechy techniczne informują o zabiegach zaprawiania pięty z załuskiwaniem pięciska oraz braku działań mających na celu znoszenie nawisów

na krawędzi rdzeniowania. Z dużym prawdopodobieństwem można stwierdzić, że jest to rdzeń eksploatowany techniką uderzenia pośredniego.

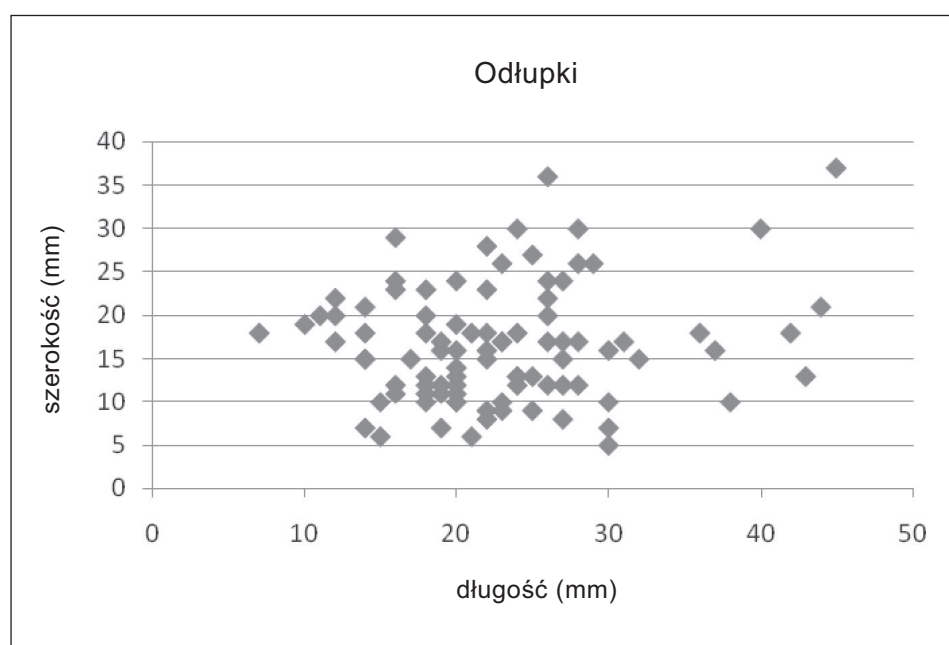
Rdzeń odłupkowy, także z krzemienia bałtyckiego, jest prawdopodobnie szczątkową formą rdzenia wiórowo-odłupkowego (tabl. 58: 2).

Odłupki

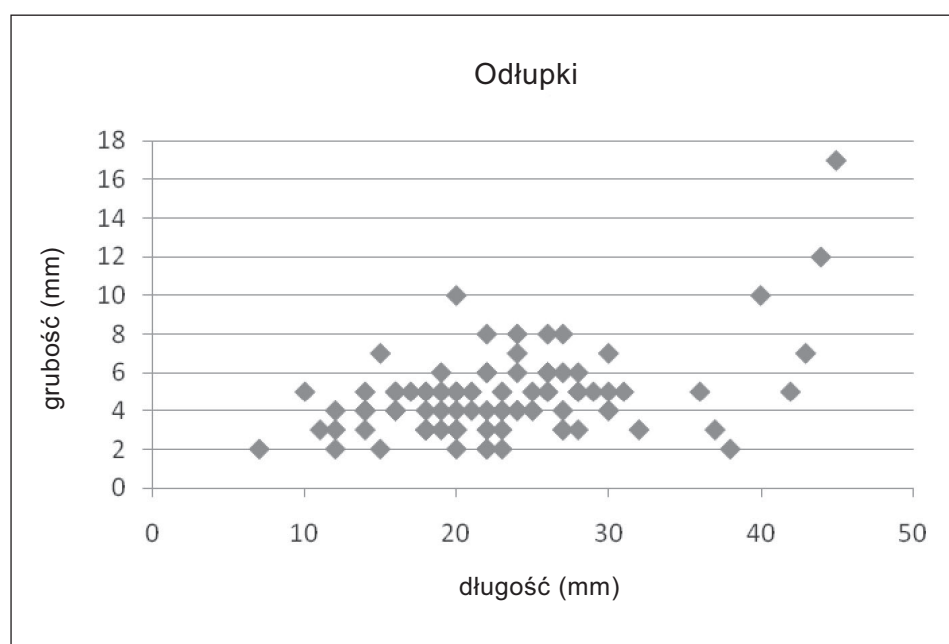
Jest to druga pod względem liczebności (po odłupkach łuszczeniowych) kategoria wytworów w inwentarzu z Opatowic 36 (ogółem 243 szt.). Zdecydowana większość z nich wykonana została z krzemienia

bałtyckiego (207 szt.), co stanowi 85,2% wszystkich odłupków. Pozostałą część okazów wykonano z kilku gatunków krzemienia pozalokalnych, tj. 31 z krzemienia czekoladowego, 4 z krzemienia świeciechowskiego i 1 z krzemienia wołyńskiego.

Wśród odłupków zdecydowanie przeważają okazy, których długość mieści się w przedziale 15-30 mm, tylko nieliczne odłupki przekraczają tę wartość (ryc. 55). Szerokość całych okazów mieści się w przedziale 5-35 mm, przy czym najliczniejsze są odłupki z przedziału 10-20 mm. Grubość większości odłupków waha się 2-6 mm (ryc. 56).



Rycina 55. Opatowice 36, gm. Radziejów Kujawski. Diagram proporcji odłupków (długość – szerokość)



Rycina 56. Opatowice 36, gm. Radziejów Kujawski. Diagram proporcji odłupków (długość – grubość)

Wydaje się, że pod względem technologicznym jest to grupa dość jednolita. Wyróżniono tylko 2 odłupki (po 1 z krzemienia bałtyckiego i czekoladowego), które na stronie górnej mają negatywy wiórowe, 17 odłupków odbitych od siekier oraz 3 kolejne, o takiej samej genezie, przerobione na narzędzia. Pozostałe wiążą się głównie z eksploatacją miejscowego surowca. Potwierdza to duża liczba odłupków korowych (których strona górna to zewnętrzna strona bryłek krzemienia bałtyckiego) oraz zbliżona liczba odłupków z piętami naturalnymi w stosunku do odłupków z piętami negatywowymi.

Szczegółowej analizie poddano 157 całych odłupków. Nieznacznie przeważają wśród nich okazy o jednokierunkowym układzie negatywów na stronie górnej, z piętami negatywowymi o wyraźnych sęczkach i podgięciu wierzchołkowym lub proste w przekroju podłużnym.

Wióry

Wyróżniono tylko 13 okazów wiórów negatywowych, nieprzetworzonych na narzędzia. Aż 10 z nich to okazy z krzemienia bałtyckiego (tabl. 58: 3-7), a 3 pozostałe to wióry z krzemienia czekoladowego.

Wszystkie wióry nieprzetworzone zachowane są we fragmentach. Najliczniejsze wśród nich są części środkowe (6), a następnie proksymalne (5) i wierzchołkowe (2).

Charakterystykę metryczną przeprowadzano łącznie dla wiórów zwykłych i użytkowych. Wyodręb-

niono 10 sztuk zachowanych w całości, których długość mieści się w przedziale 30-40 mm. Z analizy fragmentów przypiętkowych wiórów użytkowych można wnosić, że długość niektórych okazów znacznie przekraczała 50 mm (ryc. 57-58). Szerokość większości wiórów wahała się w granicach 10-17 mm, rzadko przekraczając wartość 20 mm. Grubość wiórów mieści się w przedziale 2-5 mm.

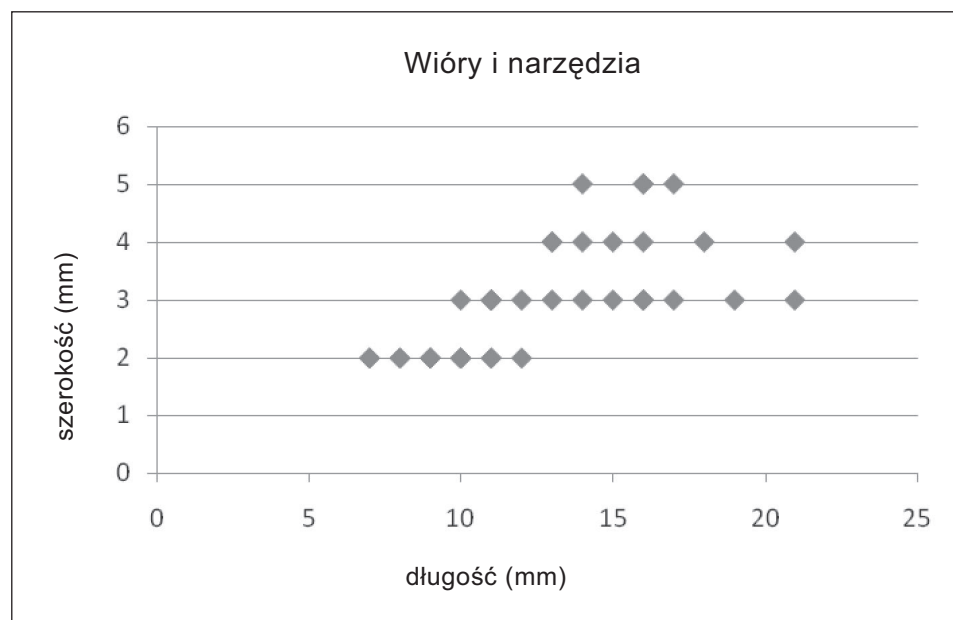
Wszystkie wióry odbite zostały od rdzeni jednopiętkowych z wyjątkiem tylko 1 okazu z krzemienia bałtyckiego oddzielonego od siekierki szlifowanej. W grupie wiórów użytkowych zaobserwowano stosunkowo liczne podtępcę wykonane z krzemienia czekoladowego i bałtyckiego (tabl. 62: 4, 14; 63: 22). Nieznacznie przeważają wióry o piętach jednonegatywowych i wyraźnych sęczkach; natomiast w podobnych proporcjach występują wióry z podgięciem środkowym i wierzchołkowym.

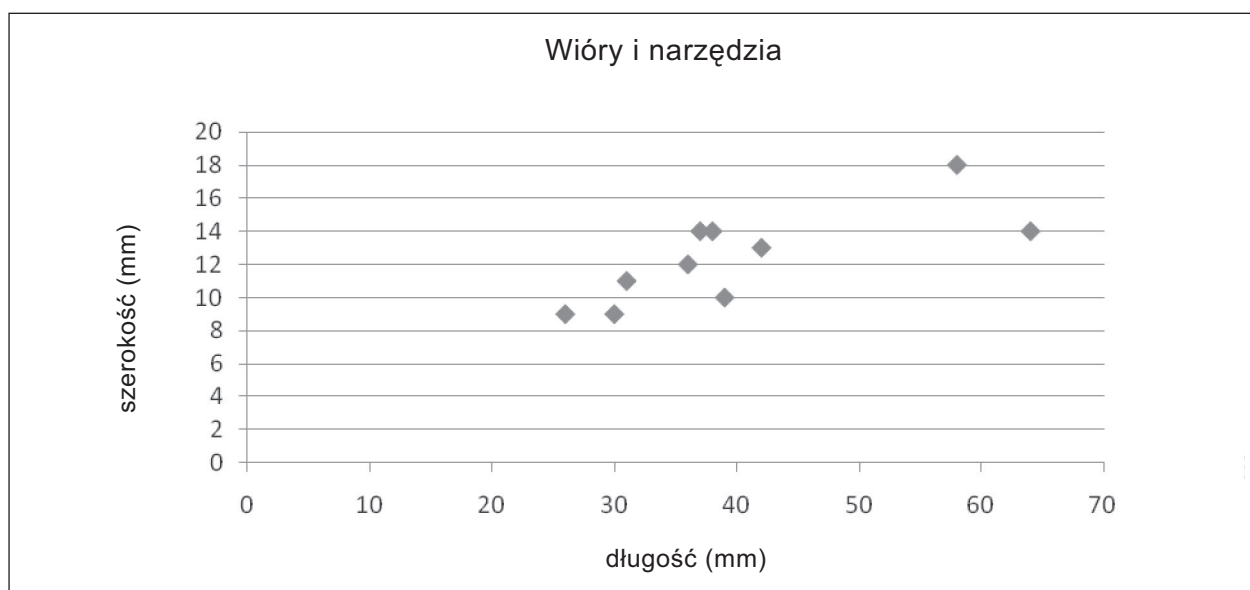
Łuszczenie i odłupki łuszczeniowe

Wytwory eksploatacji łuszczeniowej zdecydowanie dominują na stanowisku. Znaczna część spośród nich została wykonana z krzemienia bałtyckiego: 126 łuszczeni i 501 odłupków łuszczeniowych. Stanowi to łącznie ponad 93% wytworów tej grupy. Z surowców pozalokalnych wydzielono: 11 łuszczeni i 32 odłupki łuszczeniowe z krzemienia czekoladowego oraz po jednym łuszczeniu z krzemienia wołyńskiego i świeciechowskiego.

Tylko 20 łuszczeni ma 3 lub 4 bieguny, pozostałe to łuszczenie dwubiegunowe (119). Zdecydowa-

Rycina 57. Opatowice 36, gm. Radziejów Kujawski. Diagram proporcji wiórów zwykłych i użytkowych (długość – szerokość)





Rycina 58. Opatowice 36, gm. Radziejów Kujawski. Diagram proporcji wiórów zwykłych i użytkowych (długość – szerokość)

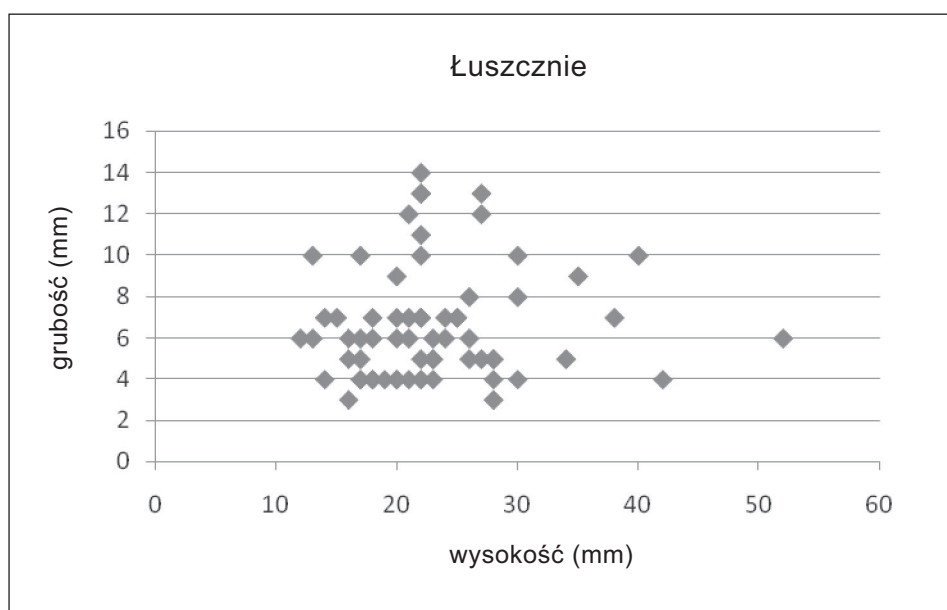
nie przeważają wśród nich okazy dwustronne (126 okazów).

Powstanie większości łuszczeni wiąże się z wykorzystaniem krzemienia bałtyckiego. Na powierzchniach tych okazów występują wyłącznie negatywy łuszczeniowe lub naturalne powierzchnie surowiaków. Tylko u nielicznych łuszczeni zachowały się powierzchnie, które wskazują na inne ich pochodzenie. Dotyczy to przede wszystkim łuszczeni z krzemienia czekoladowego i wołyńskiego, w mniejszym zakresie łuszczeni z krzemienia bałtyckiego. Genezę tych okazów należy łączyć głów-

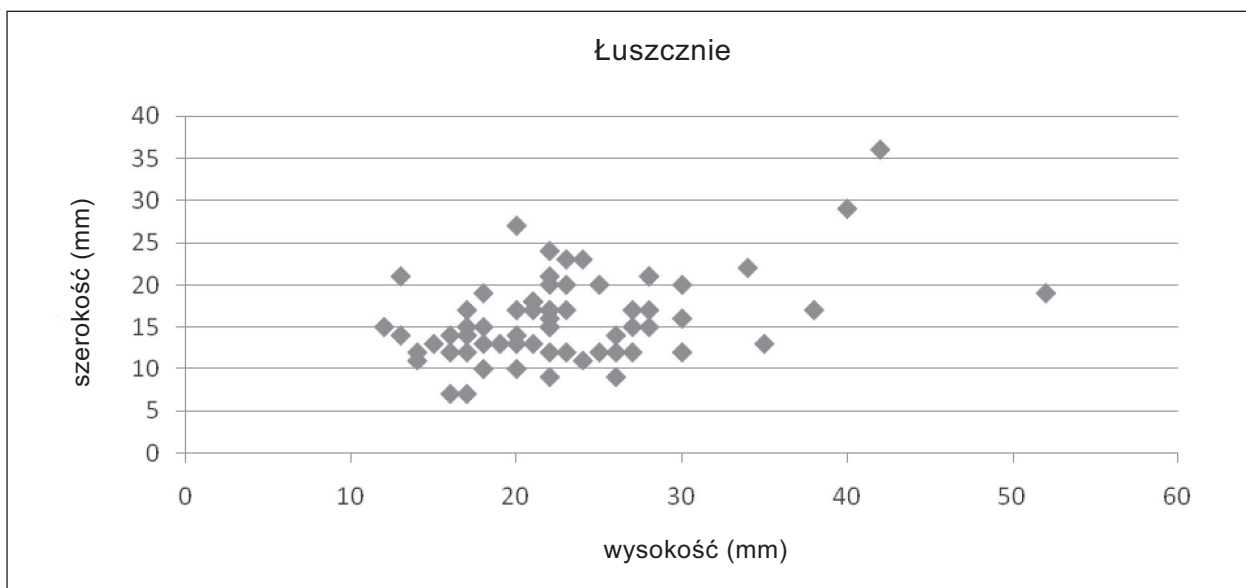
nie z procesem złuszczenia narzędzi i półsurowca (por. tabl. 67).

Wysokość większości łuszczeni mieści się w przedziale 15-30 mm (ryc. 59-60), szerokość waha się w granicach 10-25 mm, grubość zaś – 4-8 mm.

Grupę eksploatacji łuszczeniowej uzupełniają odłupki łuszczeniowe. W omawianym inwentarzu występują one szczególnie licznie (533 okazy). Na powierzchniach górnych odłupków łuszczeniowych dominują negatywy łuszczeniowe. Taką sytuację zaobserwowano u 526 okazów, które powstały w wyniku eksploatacji łuszczeni. Tylko 7 odłupków



Rycina 59. Opatowice 36, gm. Radziejów Kujawski. Diagram proporcji łuszczeni (wysokość – grubość)



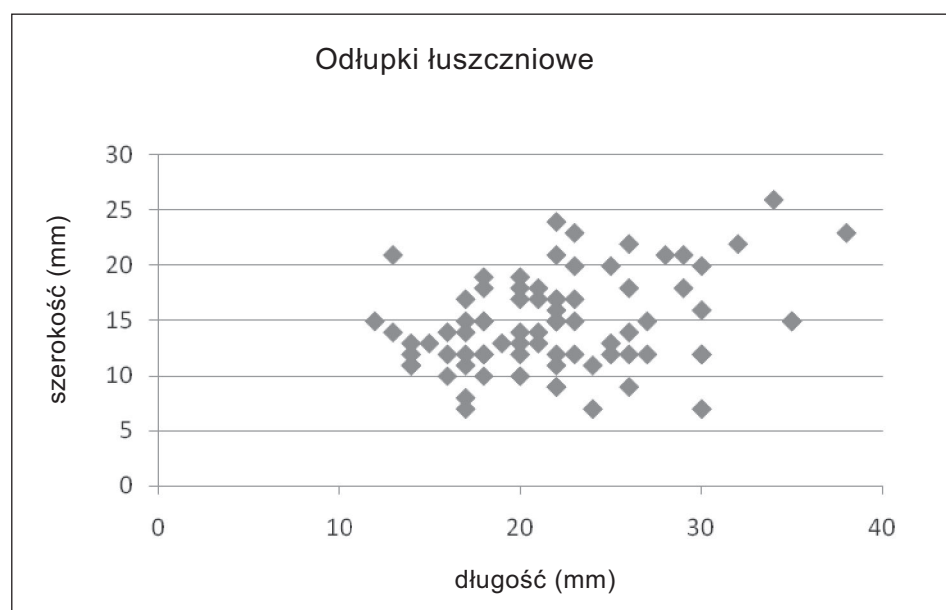
Rycina 60. Opatowice 36, gm. Radziejów Kujawski. Diagram proporcji łuszczeni (wysokość – szerokość)

łuszczeniowych ma inną genezę, tzn. 6 z nich zostało odbitych od półsurowca, a 1 od narzędzia.

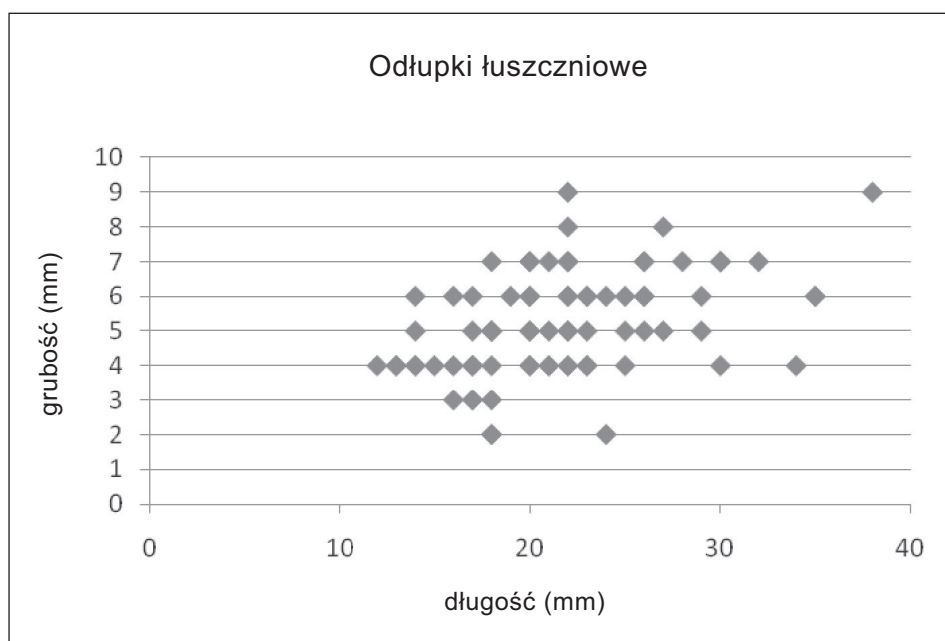
Wśród odłupków łuszczeniowych dominują okazy całkowicie negatywowe (292 szt.). Z kolei u 44 odłupków stronę górną stanowią naturalne powierzchnie surowiaków z krzemienia bałtyckiego. Najliczniejsze są tu odłupki o jednokierunkowym układzie negatywów na stronie górnej (299 szt.), kolejne miejsce zajmują odłupki łuszczeniowe o dwukierunkowym układzie negatywów (135 szt.), a najmniej liczne są odłupki pochodzące z tzw. łuszczeni krzyżowych (49 szt.).

Rozmiary odłupków są bardzo zbliżone do rozmiarów łuszczeni. Przeważają okazy o długości z przedziału 15-30 mm, szerokości wahającej się w granicach 10-20 mm i grubości – 4-7 mm (ryc. 61-62).

Prawie połowa wszystkich wytworów, odkrytych na stanowisku, to produkty eksploatacji łuszczeniowej. Szczególnie liczne są odłupki łuszczeniowe (533 okazy). Ponad 90% łuszczeni i odłupków łuszczeniowych została wytworzona z krzemienia bałtyckiego. Z surowców południowych (krzemienia czekoladowego, wołyńskiego i świeciechowskiego) wykona-



Rycina 61. Opatowice 36, gm. Radziejów Kujawski. Diagram proporcji odłupków łuszczeniowych (długość – szerokość)



Rycina 62. Opatowice 36, gm. Radziejów Kujawski. Diagram proporcji odłupków łuszczeniowych (długość – grubość)

no 45 okazów (6,7% wytworów grupy eksploatacji łuszczeniowej). Okazy te związane są głównie z przekształcaniem innych wytworów.

Narzędzia

Jak już wspomniano powyżej, narzędzia podzielono na 2 podgrupy: narzędzia konwencjonalne i narzędzia użytkowe. Do podgrupy pierwszej zaliczono drapacze, półtylczaki, wiórowiec i grociki, do podgrupy drugiej – okazy atypowo retuszowane oraz z tzw. retuszem użytkowym.

Drapacze

Grupa zawiera 19 okazów, z czego większość stanowią drapacze wykonane z krzemienia bałtyckiego (9 szt.). Wyróżniono też 5 drapaczy z surowców egzotycznych: 3 z krzemienia czekoladowego i pojedyncze okazy z wołyńskiego i świeciechowskiego oraz 5 drapaczy intensywnie przepalonych (tabl. 60: 1-10 i tabl. 61: 1-8).

Wśród drapaczy zachowanych w całości wyróżniono tylko 1 okaz smukły o wymiarach: długość 60 mm, szerokość – 22 mm i grubość – 8 mm, pozostałe to drapacze krótkie (ryc. 63). Wszystkie zaliczone tu formy wykonane zostały z półsurowca klasycznego: odłupków i wiórów. Cechy morfologiczne krótkich drapaczy sugerują ich związek z półsurowcem wiórowym, jednak ze względu na skalę przekształceń nie można jednoznacznie tego przesądzać.

Wysokość drapisk omawianych tu drapaczy waha się w granicach 4-9 mm, przy czym zdecydowanie dominują drapacze o drapiskach łukowych.

Półtylczaki

Do tej kategorii zaliczono 7 półtylczaków pojedynczych i 1 okaz zdwojony (tabl. 61: 9-16). Łącznie okazy te stanowią 6,4% grupy narzędzi. Dominują wśród nich półtylczaki wykonane z krzemienia bałtyckiego (6 okazów), a tylko 1 wytworzono z krzemienia czekoladowego. Przynależność surowcowa jednego okazu, ze względu na stopień przepalenia, jest niemożliwa do ustalenia.

Wszystkie półtylczaki pojedyncze mają odłamanie podstawy, natomiast półtylczak zdwojony jest tylko lekko uszkodzony. Szerokość wszystkich wytworów opisywanej grupy mieści się w przedziale 11-15 mm, grubość zaś 3-6 mm.

Tylko 2 półtylczaki mają widoczne wyświecenia, u jednego z nich układają się one ukośnie do osi półsurwiaka, u drugiego zaś – wzdłuż dłuższego boku.

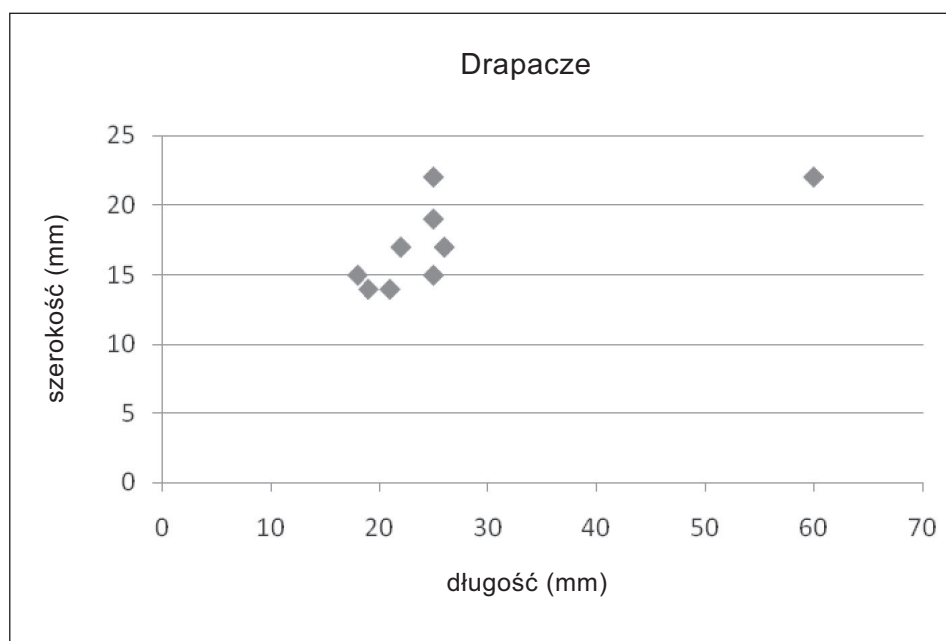
Wiórowce

Wydzielono 1 okaz wiórowca zbieżnego z krzemienia wołyńskiego (tabl. 59: 1). Zachowana jest część wierzchołkowa tego okazu. Rozmiary jego wynoszą odpowiednio: długość – 83 mm, szerokość – 21 mm i grubość – 7 mm.

Grociki

Wydzielono 2 grociki (tabl. 61: 17-18), jeden z nich to okaz z krzemienia bałtyckiego, drugi zaś został intensywnie przepalony. Grocik z odłamanym wierzchołkiem ma formę trójkąta z lekko wgiętą podstawą, egzemplarz zachowany w całości to grocik sercowaty.

Rycina 63. Opatowice 36, gm. Radziejów Kujawski. Diagram proporcji drapaczy (długość – szerokość)



Narzędzia atypowe

Jest to grupa wyraźnie dominująca w analizowanych materiałach. Wydzielono 94 takie zabytki, co stanowi 75,9% wszystkich narzędzi. Grupę tę podzielono na 3 podzbiory, jako kryterium wykorzystano półsurowiec.

Narzędzia wiórowe atypowe

Wyróżniono 54 takie narzędzia. Podzielono je na wióry retuszowane (tabl. 59: 2-4), wióry mikroretuszowane (tabl. 59: 5-9) i wióry użytkowe (tabl. 62: 6). Zdecydowanie dominują te ostatnie (43 szt.).

Większość omawianych narzędzi została wykonana z krzemienia bałtyckiego (36 szt.). Wyróżniono także 12 okazów z krzemienia czekoladowego, 2 z krzemienia świciechowskiego oraz 1 z krzemienia wołyńskiego. W przypadku 3 okazów surowca nie określono ze względu na intensywne przepalenie.

W omawianej grupie przeważają fragmenty środkowe (22 szt.) i fragmenty przypiętkowe (17 szt.), kolejne miejsce zajmują części wierzchołkowe (5 szt.). Wydzielono także 10 okazów całych, których długość waha się w granicach 26-64 mm. Szerokość większości wiórów użytkowych mieści się w przedziale 10-17 mm, rzadko przekraczając wartość 20 mm.

Narzędzia odłupkowe atypowe

Grupa narzędzi odłupkowych atypowo retuszowanych ustępuje pod względem ilościowym na

rzędziom wiórowym. W omawianym inwentarzu wyróżniono 35 takich okazów, co stanowi 28,2% wszystkich narzędzi. Równie liczne (po 14 okazów) były odłupki retuszowane (tabl. 64) i odłupki z retuszem użytkowym (tabl. 65: 5-12), wydzielono też 5 odłupków mikroretuszowanych (tabl. 65: 1-3) oraz 1 odłupkę z wyświeceniem na krawędzi bocznej (tabl. 65: 4).

Wśród omawianej grupy odłupków przeważają okazy wykonane z krzemienia bałtyckiego – 23, udział innych surowców w tej grupie narzędzi kształtuje się następująco: krzemień czekoladowy – 10 okazów, krzemień wołyński – 2 okazy.

Narzędzia łuszczeniowe atypowe

Do grupy tej zaliczono 5 odłupków łuszczeniowych retuszowanych (tabl. 65: 13-16). Cztery spośród nich wytworzono z krzemienia bałtyckiego, a 1 z krzemienia czekoladowego.

Siekierki i odłupki z siekieriek

Wydzielono fragment siekierki i 18 odłupków odbitych od siekieriek (tabl. 66), 2 dalsze odłupki i wiór zostały przerobione na narzędzia (tabl. 59: 4; 60: 4; 4:4). Spośród wymienionych okazów 5 zostało wytworzonych z krzemienia pasiastego, 4 z krzemienia czekoladowego, a pozostałe – z krzemienia bałtyckiego.

II.B.5. Opatowice 42

W trakcie badań stanowiska Opatowice 42 pozyskano szczególnie liczny zbiór ceramiki KPL. Na jej podstawie wydzielono kilka faz zasiedlenia stanowiska przez społeczności „pucharowe”. Zabytki z poszczególnych faz współwystępowały na prawie całej badanej wykopaliskowo powierzchni, w pewnych jednak częściach stanowiska tworzyły względnie homogenne układy (A. Koško, M. Szmyt 2007a).

Jednym z nich jest chata (obiekt 21) i jej najbliższe zaplecze. To jednodworcze osiedle odkryto w części zachodniej i centralnej stanowiska. Funkcjonowało ono najprawdopodobniej w okresie 3350-3100 BC. Z jego kontekstu pochodzi wyraźna większość ceramicznych i pozaceramicznych źródeł ruchomych odkrytych na stanowisku (A. Koško, M. Szmyt 2007a).

W trakcie prac wykopaliskowych na stanowisku odkryto 473 wytwory z krzemienia (L. Domańska 2007b). Spośród nich 62 zarejestrowano w opisaniej chacie (obiekt 21), a 139 na powierzchni domniemanego podwórza. W niniejszym rozdziale w pierwszej kolejności scharakteryzowany zostanie łącznie cały inwentarz, następnie bardziej szczegółowo omówione zostaną wytwory z obiektu 21 i otaczających go wykopów (I, II, V, VII, VIII, XVIII, XIX).

Struktura surowcowa inwentarza

Wyraźnie dominującym surowcem w omawianym inwentarzu jest krzemień bałtycki (tab. 32). Jego udział wynosi 72,9% całości materiału (345 okazów). W grupie tej można wyróżnić kilka odmian, m.in. nieliczne wytwory z tzw. krzemienia pomorskiego. Żadna z zaobserwowanych odmian nie była traktowana w sposób szczególny, żadna też nie miała istotnego wpływu na charakter lokalnej wytwórczości.

W analizowanym zbiorze w zdecydowanej mniejszości są wytwory wykonane z surowców importowanych, łącznie stanowią one 15,9% struktury surowcowej inwentarza. Pod względem liczbowym wyróżnia się krzemień czekoladowy, sporządzono z niego 61 wytworów (12,9%). Pozostałe surowce występują śladowo: z krzemienia świciechowskiego wykonano 5 okazów (1,1%), z pasiastego – 4 okazy (0,9%), z krzemienia jurajskiego odmiany „G” – 3 okazy (0,6%) i z krzemienia wołyńskiego – 2 okazy (0,4%). Zarejestrowane 3 niewielkie odłupki z krzemienia jurajskiego

„G” odbite zostały od siekierok szlifowanych. Ze względu na rozmiary tych wytworów możliwa też jest alternatywna klasyfikacja surowcowa, dokładniej – związek z krzemieniem bałtyckim.

Tabela 32. Opatowice 42, gm. Radziejów Kujawski. Struktura surowcowa inwentarza

Surowiec	Całość		Chata		Obejście	
	N	%	N	%	N	%
Bałtycki	345	72,9	47	75,8	115	82,8
Czekoladowy	61	12,9	7	11,3	16	11,5
Wołyński	2	0,4	1	1,6	1	0,7
Świciechowski	5	1,1	–	–	1	0,7
Pasiasty	4	0,9	1	1,6	–	–
Jurajski „G”	3	0,6	–	–	–	–
Nieokreślony	1	0,2	–	–	–	–
Przepalony	52	11,0	6	9,7	6	4,3
Razem	473		62		139	

Okolo 11% struktury surowcowej inwentarza z Opatowic 42 przypada na zabytki, których stopień przepalenia uniemożliwia wskazanie gatunku surowca krzemienno. Wydzielono 52 takie okazy. Wyróżniono też 1 okaz wykonany ze skał niekrzemionkowych, którego identyfikacja petrograficzna nie jest określona.

Struktura ilościowo-jakościowa inwentarza

Na ogólną strukturę inwentarza składają się wytwory sklasyfikowane w ramach 10 kategorii zabytków (tab. 33). Większość z nich technologicznie związana jest z dwiema technikami: odłupkową i łuszczeniową.

Dominującą liczbowo grupą są produkty eksploatacji łuszczeniowej. Zarejestrowano 74 łuszczenie i 99 odłupków łuszczeniowych. Stanowią one łącznie 36,5% całego inwentarza.

W grupie łuszczeni zdecydowanie dominują okazy wykonane z krzemienia bałtyckiego. Wydzielono jedynie 4 łuszczenie z krzemienia czekoladowego i po 1 z krzemienia świciechowskiego i pasiastego. Wśród łuszczeni najliczniejsze są okazy dwustronne dwubiegunowe. Ich rozmiary rzadko przekraczają 30 mm. Powstanie łuszczeni z krzemienia bałtyckiego wiąże się głównie z eksploatacją bryłek tego surowca. Zaobserwowano pojedyncze okazy, na których stwierdzono negatywy wiórowe. Łuszczenie z surowców egzotycznych powstawały z przekształcania gotowych już wytworów.

Tabela 33. Opatowice 42, gm. Radziejów Kujawski. Struktura ilościowo-jakościowa inwentarza

Kategorie wytworów	Całość		Chata		Obejście	
	N	%	N	%	N	%
Rdzenie odłupkowe	2	0,4				
Odłupki	62	13,1	5	8,1	6	4,3
Wióry	33	7,0	4	6,5	5	3,6
Łuszczenie	74	15,6	12	19,3	22	15,9
Odłupki łuszczeniowe	99	20,9	13	21,0	36	26,0
Okruchy	116	24,5	11	17,7	47	33,8
	negatywowe	71	6		47	
	przepalone	45	5			
Łuski	23	4,9			3	2,2
Narzędzia	56	11,9	16	25,8	18	12,9
Siekierki	1	0,2	1	1,6		
Odłupki z siekier	7	1,5			2	1,4
Razem	473		62		139	

Tabela 34. Opatowice 42, gm. Radziejów Kujawski. Struktura ilościowo-jakościowa grupy narzędzi

Narzędzia	Całość		Chata		Obejście	
	N	%	N	%	N	%
Drapacze	4	7,1			1	5,5
Półtylczaki						
– pojedyncze	3	14,3	2	25,0	1	11,2
– zdwojone	5		2		1	
Trapezy	2	3,6				
Wióry						
– retuszowane	6		–		2	
– z mikroretuszem	4	33,9	1	37,5	3	44,4
– z retuszem użytkowym	9		5		3	
Odłupki						
– retuszowane	3		1		1	
– z mikroretuszem	8	26,8	–	25,0	4	27,7
– z retuszem użytkowym	4		3		–	
Narzędzia łuszczeniowe						
– łuszczenie retuszowane	4		1		–	
– odłupki łuszczeniowe retuszowane	3	14,3	–	12,5	2	11,2
– odłupki łuszczeniowe z retuszem użytkowym	1		1		–	
Razem	56	100	16	100	18	100

Odłupki łuszczeniowe w omawianym inwentarzu ustępują, pod względem liczbowym, tylko grupie okruchów negatywowych i przepalonych. Wydzielono 99 odłupków łuszczeniowych, co stanowi 20,9% całości materiałów. Dominują odłupki łuszczeniowe wykonane z krzemienia bałtyckiego, poza nimi wyróżniono jeszcze 11 odłupków z krzemienia czekoladowego.

Pod względem rozmiarów odłupki łuszczeniowe nawiązują do łuszczeni. Zdecydowanie dominują okazy o długości mieszczącej się w przedziale 12-30 mm, szerokość ich waha się w granicach 5-24 mm, a grubość większości mieści się w przedziale 3-10 mm.

Do grupy eksploatacji odłupkowej w omawianym inwentarzu zaliczono 2 rdzenie odłupkowe i 62 odłupki, stanowi to 13,5% całego zbioru (tab. 33). Jeden rdzeń to okaz dwupiętowy o wysokości 17 mm, natomiast drugi to fragment rdzenia wielopiętowego. Oba wykonane zostały z krzemienia bałtyckiego. Co istotne, zdecydowaną większość odłupków wytworzono również z tego surowca.

W grupie odłupków przeważają okazy o jednokierunkowym przebiegu fal na negatywach, z piętkami jednonegatywowymi lub naturalnymi, wszystkie one mają wyraźne sęczi. Na tych ostat-

nich brak najczęściej skazy, przeważają okazy proste lub z podgięciem wierzchołkowym. Rozmiary zdecydowanej większości odłupków mieszczą się w następujących przedziałach: długość: 10-30 mm, szerokość: 5-25 mm, a grubość: 2-8 mm.

Geneza technologiczna większości odłupków jest trudna do ustalenia. Dominują odłupki, które na stronie górnej mają wyłącznie negatywy odłupkowe, tylko pojedyncze okazy mają negatywy wiórowo-odłupkowe. Obecność rdzeni odłupkowych z krzemienia bałtyckiego wskazuje na możliwość intencjonalnej produkcji odłupków z tego surowca. Odłupki z krzemienia czekoladowego prawdopodobnie powstały w wyniku przekształcania rdzeni wiórowych czy też siekier.

Do grupy wiórowej zaliczono 33 wióry, łącznie stanowią one 7,0% całości inwentarza. Większość z nich została wytworzona z krzemienia czekoladowego.

Prawie wszystkie wióry zachowane są we fragmentach, długość 3 okazów kompletnie zachowanych wynosi odpowiednio: 31, 36 i 51 mm. Pod względem szerokości i grubości wióry podzielić można na 2 klasy metryczne: pierwsza z nich to wióry o szerokości mieszczącej się w przedziale 6-10 mm i grubości 1-3 mm, zaś klasa druga grupuje wióry o szerokości wahającej się w granicach 11-20 mm i grubości oscylującej pomiędzy 3-6 mm. W pierwszej grupie dominują okazy z krzemienia bałtyckiego, w drugiej zaś z krzemienia czekoladowego.

W omawianym inwentarzu nie zarejestrowano natomiast innych elementów komponentu wiórowego, tzn. form technicznych związanych z eksploatacją, przygotowaniem i naprawianiem rdzeni wiórowych. Wprawdzie w grupie wiórów z krzemienia czekoladowego wydzielono fragment podtępca, ale przy braku innych form nie można mówić o miejscowej produkcji wiórów z tego surowca.

Do grupy narzędzi zaliczono 56 okazów (11,9% całości inwentarza – tab. 34). Ze względu na stopień ukształtowania retuszem wyróżniają się 2 podgrupy narzędzi. Pierwsza z nich to narzędzia typologiczne, druga – narzędzia użytkowe, tj. atypowo retuszowane wióry, odłupki oraz wytwory grupy łuszczeniowej, a także okazy ze śladami używania w postaci tzw. retuszu użytkowego i wyświecenia użytkowych.

Do pierwszej grupy zaliczono 14 okazów, co stanowi 25% tej grupy. Wyróżniono wśród nich 4 drapacze, 8 półtyłczaków i 2 trapezy. Drugą grupę narzędzi – tzw. narzędzia użytkowe – tworzą

wióry, odłupki i wytwory grupy łuszczeniowej atypowo retuszowane. Wydzielono 42 takie narzędzia, co stanowi 75% tej grupy wytworów.

Jako osobną grupę wyróżniono siekierki i odłupki odbite od siekier (1,7%). Wydzielono przepalony fragment siekierki oraz odłupkę odbity od innej siekierki (oba okazy wykonane z krzemienia pasiastego). Odkryto także 3 odłupki odbite od siekier prawdopodobnie z krzemienia jurajskiego odmiany „G”, 2 z krzemienia bałtyckiego oraz 1 odłupkę intensywnie przepaloną.

Znaczną część inwentarza stanowią okazy określane jako okrucze. Wyróżniono wśród nich 71 okruczy negatywowych oraz 45 okazów intensywnie przepalonych. Łącznie stanowią one 24,5% wszystkich wytworów i po grupie łuszczeniowej jest to najliczniejsza kategoria okazów w analizowanym inwentarzu. Wydzielono też 23 łuski.

Charakterystyka inwentarza z obiektu 21 (chata)

W obrębie obiektu 21 zarejestrowano 62 wytwory. Surowcem dominującym w tym zbiorze jest krzemień bałtycki. Jego udział wynosi 75,8% całości materiału (47 okazów). W zdecydowanej mniejszości są wytwory wykonane z gatunków krzemienia, które z perspektywy tego stanowiska można określić jako egzotyczne. Wydzielono 7 okazów z krzemienia czekoladowego (11,3% ogólnej struktury inwentarza), fragment siekierki z krzemienia pasiastego oraz narzędzie z krzemienia wołyńskiego (tab. 32). Wyróżniono także 6 okazów intensywnie przepalonych (9,7% całości materiałów).

Na ogólną strukturę inwentarza z chaty składają się wytwory sklasyfikowane w ramach 7 kategorii zabytków krzemiennych (tab. 33). Większość wytworów z tego obiektu technologicznie związana jest z metodą łuszczeniową. Zarejestrowano 12 łuszczeni i 13 odłupków łuszczeniowych (tabl. 69: 6, 7). Stanowią one łącznie 40,3% całego inwentarza. Wszystkie wytwory grupy eksploatacji łuszczeniowej wykonane zostały z krzemienia bałtyckiego. Wśród łuszczeni najliczniejsze są okazy dwustronne dwubiegunowe (9 okazów). Tylko u 2 okazów wysokość przekracza 30 mm, u pozostałych mieści się w przedziale 10-30 mm. Odłupki łuszczeniowe rozmiarami przypominają łuszczenie. Wśród nich również najliczniejsze są okazy o dwukierunkowym układzie negatywów na stronie górnej.

Większość łuszczeni i odłupków łuszczeniowych ma na powierzchniach zewnętrznych negatywy łuszczeniowe, co wskazuje na ich związek z eks-

płotacją bryłek krzemienia bałtyckiego. Geneza przynajmniej jednego z odłupków (tabl. 69: 6) jest jednak odmienna i wiąże się z procesem złuszczenia rdzenia wiórowego. Można zatem mówić o zróżnicowanych celach metody łuszczeniowej w omawianym inwentarzu.

Grupę eksploatacji odłupkowej i grupę eksploatacji wiórowej łączy podobny udział liczbowy w strukturze ilościowo-jakościowej analizowanych materiałów.

Wydzielono 5 odłupków, spośród których 1 wykonany został z krzemienia czekoladowego, a pozostałe – z krzemienia bałtyckiego. Rozmiary odłupków, podobnie jak rozmiary łuszczeni i odłupków łuszczeniowych, nie przekraczają 30 mm.

Do grupy eksploatacji wiórowej zaliczono 4 wióry, 2 z nich zostały wytworzone z krzemienia czekoladowego, a 2 pozostałe z krzemienia bałtyckiego (tabl. 68: 10-11). Tylko 1 wiór zachował się niemal w całości, jego długość wynosi 44 mm. Szerokość wiórów waha się w granicach 8-14 mm, a grubość wynosi 3 mm.

Zdecydowanie dominującą grupą wśród zabytków z chaty są narzędzia. Zarejestrowano 16 okazów, co stanowi 25,8% struktury całego inwentarza. Spośród nich 4 zostały wykonane z krzemienia czekoladowego, 1 z krzemienia wołyńskiego, 9 z krzemienia bałtyckiego. W 2 przypadkach stopień przepalenia uniemożliwił identyfikację surowca.

Grupę narzędzi podzielono na 2 podgrupy: narzędzia typologiczne i narzędzia użytkowe. Zdecydowanie dominuje druga z nich. Osobną grupę tworzą odłupki z siekier. Z KPL łączy się okruch siekierki z krzemienia bałtyckiego, zaś okaz z surowca pasiatego wiąże się z KAK.

Do pierwszej grupy zaliczono tylko 4 okazy; są to wyłącznie półtylczaki (tabl. 68: 1-4). Wydzielono wśród nich 2 okazy zdwojone i 2 pojedyncze. Należy jednak dodać, że półtylczaki pojedyncze to fragmenty i ich klasyfikacja może być błędna. Trzy spośród półtylczaków wykonane zostały z krzemienia bałtyckiego, a 1 to okaz intensywnie przepalony. Tylko 1 półtylczak ma intensywne wyświecenia ukośne do osi półsurowiaka.

Do narzędzi użytkowych zaliczono 12 okazów. Wydzielono wśród nich wiór mikroretuszowany (tabl. 68: 12), wióry użytkowe (tabl. 68: 5-9), odłupek retuszowany (tabl. 68: 4), odłupki z retuszem użytkowym (tabl. 68: 1-3), łuszczeń retuszowany (tabl. 68: 8) i odłupek łuszczeniowy z retuszem użytkowym (tabl. 68: 5). Przeważają

narzędzia wykonane z krzemienia bałtyckiego (6), wydzielono też 4 z krzemienia czekoladowego, 1 z krzemienia wołyńskiego, a 1 okaz został intensywnie przepalony.

Charakterystyka inwentarza z wykopów otaczających chatę (obejście)

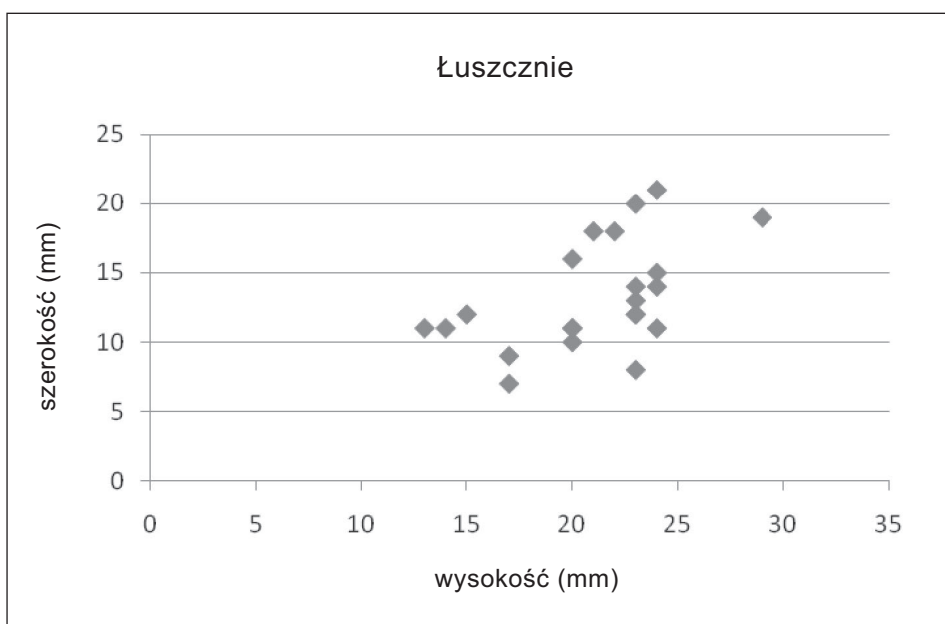
W ramach tzw. obejścia zarejestrowano 139 wytworów. Zdecydowanie dominują wśród nich zabytki z krzemienia bałtyckiego (tab. 32). Wydzielono 115 okazów, co stanowi 82,8% ogólnej struktury inwentarza. W ramach tej grupy stwierdzono wytwory z różnych odmian krzemienia bałtyckiego, w tym kilkanaście okazów z krzemienia pomorskiego.

Surowce południowe stanowią łącznie 12,9% struktury surowcowej omawianego inwentarza. Najliczniejsze wśród nich są wytwory z krzemienia czekoladowego (16 okazów), wydzielono także po 1 okazie z krzemienia wołyńskiego i świciechowskiego. Tylko 4,3% struktury surowcowej inwentarza przypada na zabytki przepalone.

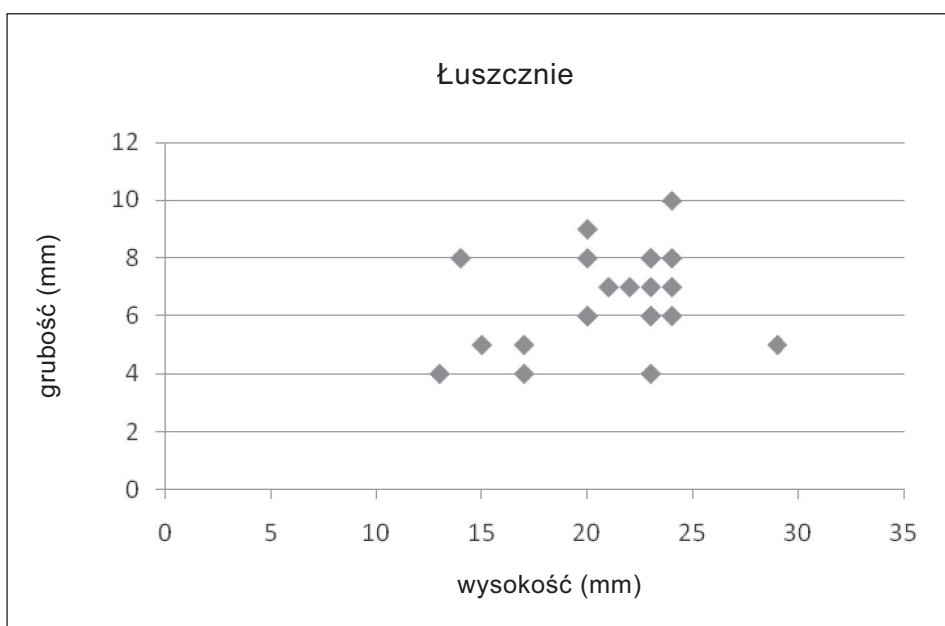
Na ogólną strukturę inwentarza składają się wytwory sklasyfikowane w ramach 8 kategorii (tab. 33). Większość z nich technologicznie związana jest z metodą łuszczeniową. Bardzo liczne w tym inwentarzu są okruchy negatywowe z krzemienia bałtyckiego (33,8% ogólnej struktury inwentarza). Wydzielono także 3 łuski, z których 2 zostały wykonane z krzemienia czekoladowego.

Do grupy eksploatacji łuszczeniowej zaliczono 22 łuszczenie (tabl. 71: 7-8) i 36 odłupków łuszczeniowych. Stanowią one łącznie 41,9% wszystkich wytworów. Z wyjątkiem 1 łuszczenia z krzemienia świciechowskiego i 1 okazu przepalonego pozostałe łuszczenie wykonane zostały z krzemienia bałtyckiego. Rozmiary większości łuszczeni kształtują się następująco (ryc. 64-65): długość 10-25 mm, szerokość 10-20 mm i grubość 4-8 mm. Dominują wśród nich okazy dwustronne dwubiegunowe. Większość łuszczeni ma na stronach zewnętrznych negatywy łuszczeniowe. Geneza tylko 1 łuszczenia wiąże się z procesem przekształcania rdzenia odłupkowego.

Wśród odłupków łuszczeniowych również dominują okazy wykonane z krzemienia bałtyckiego. Wydzielono 30 takich okazów, pozostałe to odłupki z krzemienia czekoladowego. Najliczniejsze są odłupki, których długość mieści się w przedziale metrycznym 10-20 mm, szerokość waha się w granicach 5-30 mm, a grubość – 2-6 mm (ryc. 66-67). Przeważają tu odłupki o wielokierunkowym ukła-



Rycina 64. Opatowice 42, gm. Radziejów Kujawski. Diagram proporcji łuszczeni (wysokość – szerokość) z wykopów otaczających chatę



Rycina 65. Opatowice 42, gm. Radziejów Kujawski. Diagram proporcji łuszczeni (wysokość – grubość) z wykopów otaczających chatę

dzie negatywów na stronie górnej. Na pojedynczych okazach zarejestrowano negatywy wiórowe.

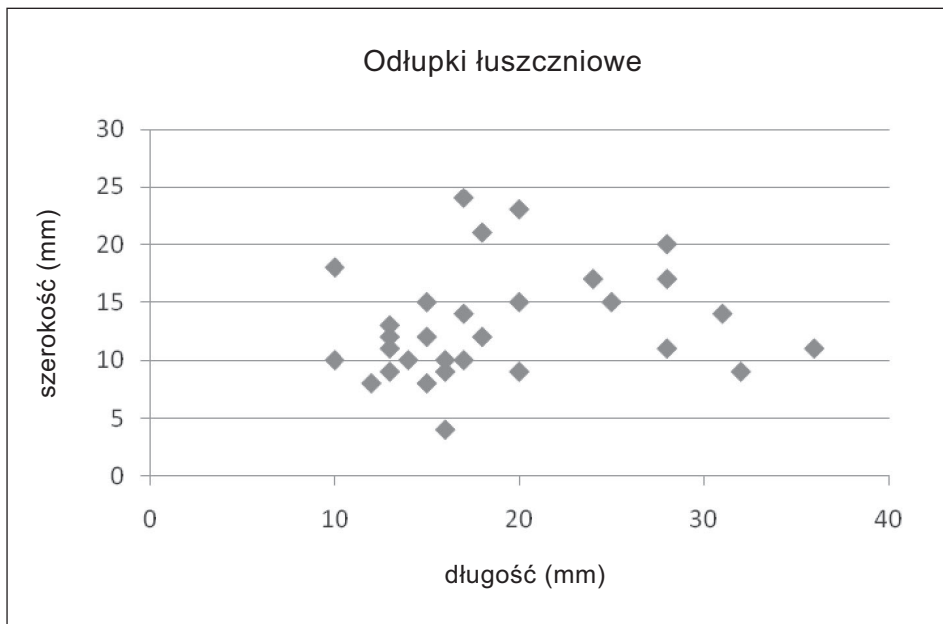
W analizowanym inwentarzu wydzielono 6 odłupków (4,3% całości materiałów), wszystkie zostały wykonane z krzemienia bałtyckiego. Tylko 1 odłuppek ma długość równą 31 mm, długość pozostałych okazów jest mniejsza od 20 mm. U 2 odłupków zarejestrowano piętki naturalne, u 4 zaś – piętki jedno-negatywowe. W 4 przypadkach zaobserwowano duży śęczek, brak skaży i podgięcie wierzchołkowe.

Wydzielono 5 wiórów negatywowych (3,6% inwentarza). Surowiec, z którego zostały wykonane, udało się ustalić tylko w przypadku 2 okazów (krze-

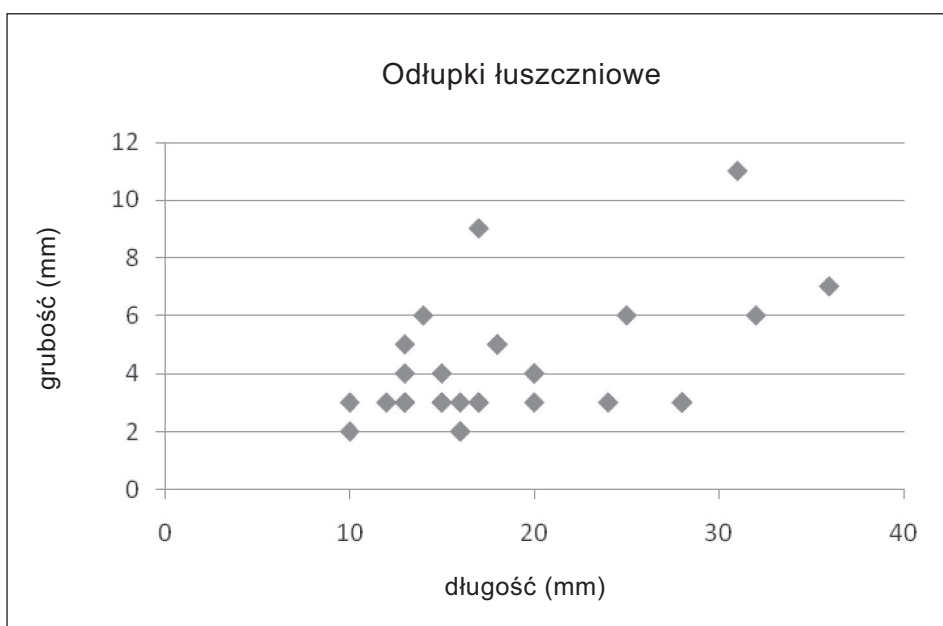
mienia czekoladowego i krzemienia bałtyckiego), pozostałe okazy to wióry intensywnie przepalone. Grupa ta zawiera wyłącznie fragmenty wiórów (tabl. 70: 12-13). Szerokość analizowanych okazów waha się w granicach 10-17 mm, a grubość – 2-4 mm.

Do grupy narzędzi zaliczono 18 okazów, co stanowi 12,9% całości inwentarza. Jako osobną grupę wydzielono 2 odłupki odbite od siekier szlifowanych, z których 1 jest z krzemienia bałtyckiego, a drugi to okaz przepalony (tabl. 71: 9-10).

Grupę narzędzi podzielono na 2 podgrupy: na narzędzia typologiczne i narzędzia użytkowe. Do pierwszej podgrupy zaliczono 3 okazy, do drugiej



Rycina 66. Opatowice 42, gm. Radziejów Kujawski. Diagram proporcji odłupków łuszczeniowych (długość – szerokość) z wykopów otaczających chatę



Rycina 67. Opatowice 42, gm. Radziejów Kujawski. Diagram proporcji odłupków łuszczeniowych (długość – grubość) z wykopów otaczających chatę

zaś – 15 narzędzi. W przytoczonym zestawieniu widoczna jest zdecydowana dominacja narzędzi użytkowych nad narzędziami typologicznymi.

W pierwszej podgrupie wyróżniono 1 drapacz (tabl. 70: 1) i 2 półtylczaki (tabl. 70: 2-3). Wyróżniony drapacz wykonany został z krzemienia bałtyckiego, jest to okaz wiórowy, łukowy z retuszem jednego boku i wyświeceniami na obu bokach. Wśród półtylczaków wyróżnić można okaz zdwojony z krzemienia bałtyckiego i fragment półtylczaka z krzemienia czekoladowego.

W grupie narzędzi użytkowych wydzielono wióry retuszowane (tabl. 70: 4, 6), wióry mikro-

retuszowane (tabl. 70: 5, 10-11), wióry użytkowe (tabl. 70: 7-9), odłupek retuszowany, odłupki mikroretuszowane (tabl. 71: 1, 3-5) i odłupki łuszczeniowe retuszowane (tabl. 71: 2, 6). W omawianej grupie narzędzi dominują okazy wiórowe (8 szt.), wydzielono też 4 narzędzia odłupkowe i 2 wykonane na odłupkach łuszczeniowych. Nieznacznie przeważają narzędzia z krzemienia bałtyckiego (7 szt.), wyróżniono też 6 z krzemienia czekoladowego, 1 z krzemienia wołyńskiego oraz 1 okaz intensywnie przepalony.

II.B.6. Radziejów Kujawski 4

Prace wykopaliskowe na stanowisku 4 w Radziejowie Kujawskim prowadzone były w latach 1956-1959, kierowała nimi Lidia Gabałówna (L. Gabałówna 1959; M. Rybicka 1995; A. Pelisiak, M. Rybicka 2003). Na podstawie analizy ceramiki na stanowisku wydzielono kilka faz osadniczych związanych z KPL i KAK (M. Rybicka 1995).

Pełną charakterystykę wytworów krzemiennych z omawianego stanowiska zawiera praca *Radziejów Kujawski, stan. 4, woj. kujawsko-pomorskie. Materiały krzemienne* autorstwa Andrzeja Pelisiaka i Małgorzaty Rybickiej (2003). W pracy tej analizowano oddzielnie zabytki krzemienne z części północnej i południowej stanowiska. Wytwory krzemienne w strefie północnej wystąpiły w kontekście ceramiki klasycznowióreckiej, lubońsko-radziejowskiej oraz KAK. W strefie południowej stanowiska ceramika KAK stanowiła niewielką domieszkę, zdecydowanie natomiast dominowała tam ceramika grupy radziejowskiej. Można zatem sądzić, że wytwory ze strefy południowej stanowią zbiór bardziej jednorodny pod względem chronologicznym, natomiast zbiór wytworów ze strefy północnej ma wyraźnie charakter „mieszany”. Zawiera zabytki z różnych faz KPL i KAK.

Struktura surowcowa inwentarza

Zdecydowanie dominującym surowcem w inwentarzu z Radziejowa Kujawskiego 4 jest krzemień bałtycki (tab. 35). Jego udział w strefie południowej stanowiska wynosi 77% (641 okazów), jednocześnie dla strefy północnej wskaźnik ten jest nieco mniejszy i wynosi 70,9% (412 okazów). Innym lokalnym surowcem obecnym w omawianych inwentarzach jest krzemień pomorski. W strefie południowej stanowiska zarejestrowano 100 okazów z tego surowca, co stanowi 12% całości materiałów. W strefie północnej odkryto 82 okazy, co odpowiada 14,1% ogólnej struktury inwentarza.

W przypadku uznania krzemienia pomorskiego za jedną z odmian krzemienia bałtyckiego (B. Balcer 1983; L. Domańska 1983; P. Dmochowski 2006; M. Wąs 2011) łączny wskaźnik udziału liczbowego dla wszystkich odmian tego surowca byłby wyższy i znacznie przekraczałby 80% (w strefie południowej stanowiska – 89%, w strefie północnej – 85%).

Zdecydowanie mniej jest wytworów wykonanych z gatunków egzotycznych. Wśród nich liczbowo wyróżnia się krzemień czekoladowy, z które-

Tabela 35. Radziejów Kujawski 4, gm. *loco*. Struktura surowcowa inwentarza

Surowiec	Strefa S		Strefa N	
	N	%	N	%
Bałtycki	741	89,0	494	85,0
Czekoladowy	33	4,0	46	7,9
Wołyński	2	0,2	3	0,5
Świeciechowski	7	0,8	3	0,5
Jurajski podkr.	17	2,0	6	1,0
Jurajski „G”	10	1,2	2	0,3
Gościeradowski	–	–	1	0,2
Przepalony	23	2,8	26	4,5
Razem	833		581	

go w strefie południowej odkryto 33 wytwory (4% całości inwentarza), a w strefie północnej – 46 okazów (7,9% wszystkich wytworów). Pozostałe surowce występują śladowo. Uwagę zwraca natomiast bardziej zróżnicowany, w stosunku do innych stanowisk z rejonu Pagórków Radziejowskich, zestaw tych surowców. Oprócz wytworów z krzemienia czekoladowego, świeciechowskiego i wołyńskiego na stanowisku w Radziejowie Kujawskim 4 wyróżniono także zabytki z krzemienia jurajskiego podkrakowskiego, jurajskiego „G” oraz krzemienia gościeradowskiego.

W materiałach z obu części stanowiska stosunkowo nieliczne są okazy przepalone, ich wskaźnik waha się od 2,8% w części południowej po 4,5% w części północnej.

Struktura ilościowo-jakościowa inwentarza

Na ogólną strukturę inwentarza z obu części stanowiska składają się wytwory sklasyfikowane w ramach 10 kategorii zabytków krzemiennych (tab. 36). Większość pod względem technologicznym związana jest z 2 metodami eksploatacji: odłupkową i łuszczeniową.

Zdecydowanie dominującą liczbowo grupą są produkty eksploatacji odłupkowej. W obu tu omawianych inwentarzach ich wskaźnik udziału jest bardzo podobny: dla strefy południowej stanowiska wynosi on 31,9% (265 okazów), zaś dla strefy północnej – 32,4% (188 wytworów). Najliczniejsze w tej grupie wytworów są okazy z krzemienia bałtyckiego. Przeważają odłupki z górną powierzchnią naturalną i odłupki z jednokierunkowym układem negatywów na stronie górnej. Wielkość większości odłupków mieści się w przedziale 11-25 mm.

Tabela 36. Radziejów Kujawski 4, gm. *loco*. Struktura ilościowo-jakościowa inwentarza

Kategorie wytworów	Strefa S		Strefa N	
	N	%	N	%
Rdzenie wiórowe	2	0,2	1	0,2
Rdzenie odłupkowe	3	0,4	2	0,4
Odłupki	262	31,5	186	32,0
Wióry	78	9,4	79	13,6
Łuszczenie	172	20,6	103	17,7
Odłupki łuszczeniowe	33	4,0	27	4,6
Okruchy	220	26,4	137	23,6
Narzędzia	53	6,3	42	7,1
Siekierki	3	0,4	3	0,6
Odłupki z siekier	7	0,8	1	0,2
Razem	833		581	

Kolejne miejsce pod względem liczby zajmuje grupa eksploatacji łuszczeniowej. W części południowej stanowiska zaliczono do niej 172 łuszczenie i 33 odłupki łuszczeniowe, łącznie stanowią one 24,6% całości materiałów. W części północnej stanowiska wyróżniono 103 łuszczenie i 27 odłupków łuszczeniowych, co razem wynosi 22,3% wszystkich zabytków. W grupie łuszczeni najliczniejsze są okazy dwustronne dwubiegunowe, ich rozmiary mieszczą się w przedziale metrycznym 16-25 mm.

Znaczą część obu inwentarzy, porównywalną z liczbą wytworów z grupy eksploatacji łuszczeniowej, stanowią okruszki negatywowe. Ich udział liczbowy w południowej części stanowiska wynosi 26,4% (220 okazów); dla części północnej ten wskaźnik z kolei równa się 23,6% (137 okruszków).

Czwarte miejsce pod względem liczbowym w omawianych materiałach zajmuje grupa eksploatacji wiórowej. W części południowej stanowiska wydzielono 2 rdzenie wiórowe i 78 wiórów, w grupie północnej jest to 1 rdzeń i 79 wiórów. W obu inwentarzach zdecydowanie dominują wióry z krzemienia bałtyckiego: w części południowej stanowiska jest 60 wiórów (76,9% wiórów), a w części północnej zarejestrowano 51 (64,5% tej grupy) wiórów z tego surowca. Różnią się natomiast oba inwentarze pod względem udziału liczbowego wiórów z surowców „południowych”. W części południowej stanowiska odkryto 8 wiórów z krzemienia czekoladowego, co stanowi 10,2% tej grupy. W części północnej zarejestrowano 19 wiórów z tego surowca (24,1% wszyst-

kich wiórów), wydzielono też po 1 okazy z krzemienia świciechowskiego i wołyńskiego. W obu inwentarzach wystąpiły także wióry z krzemienia jurajskiego.

Narzędzia są najmniej liczną grupą w obu inwentarzach (tab. 37). W części południowej Radziejowa Kujawskiego 4 wydzielono 53 narzędzia (6,3% całości inwentarza), w części północnej zarejestrowano zaś 42 okazy (7,1% inwentarza).

Narzędzia można podzielić na dwie podgrupy: narzędzia typologiczne i narzędzia użytkowe (tab. 37). Do pierwszej z nich zaliczono drapacze, przekłuwacze, półtylczaki, wiórowce, rylce i trapezy, drugą podgrupę tworzą wióry i odłupki atypowo retuszowane.

Tabela 37. Radziejów Kujawski 4, gm. *loco*. Struktura ilościowo-jakościowa grupy narzędzi

Narzędzia	Strefa S		Strefa N	
	N	%	N	%
Drapacze	22	41,5	10	23,8
Przekłuwacze			1	2,4
Półtylczaki pojedyncze	1	1,9	3	7,1
Wiórowce	3	5,6	1	2,4
Rylce			1	2,4
Trapezy	1	1,9		
Wióry				
– retuszowane	5		9	
– z retuszem użytkowym	13	34,0	16	59,5
Odłupki				
– retuszowane	7	13,2	1	2,4
Nieokreślone	1	1,9		
Razem	53		42	

Dla części południowej stanowiska charakterystyczny jest zbliżony udział liczbowy drapaczy (22-41,5%) i narzędzi użytkowych (25-47,2%), w części północnej natomiast widać wyraźną dominację narzędzi użytkowych (26-61,9% narzędzi) nad pozostałymi kategoriami.

W inwentarzu z południowej części stanowiska przeważają narzędzia z krzemienia bałtyckiego (29 szt.) nad narzędziami z krzemienia czekoladowego (13 szt.), wydzielono też po 2 okazy z krzemienia wołyńskiego i świciechowskiego. W części północnej zaznacza się niewielka przewaga narzędzi z krzemienia czekoladowego nad wytworami z krzemienia bałtyckiego.

III. Wczesnowiórecki kontekst genetyczny krzemieniarstwa klasyczno-wióreckiego na Kujawach

Zgodnie z deklaracjami zawartymi w rozdziale pierwszym, do wypracowania charakterystyki krzemieniarstwa horyzontu wczesnowióreckiego wykorzystane zostaną wytwory krzemienne pochodzące z trzech stanowisk: Począłkowa 38, Podgaja 7A i Przybranówka 43 (por. rozdz. II). Wystąpiły one na terenie środkowego odcinka dorzecza Tążyzny; przypomnę, że w ramach drugiego obszaru próbnego, tj. Pagórów Radziejowskich, nie odkryto zespołów ekwiwalentnych chronologicznie. Dla pogłębienia wyводу sięgnę również do materiałów pozyskanych poza obszarami próbnymi. W tym ostatnim przypadku chodzi głównie o zespół z Sierakowa 8, gm. Jeziora Wielkie (A. Koško, A. Prinke 1977). Z kolei specyficzny kontekst funkcjonalny uzasadnia ograniczenie odniesień do inwentarzy pochodzących z grobowców kujawskich (H. Młynarczyk 1982).

Przed wykonaniem analizy porównawczej warto jednoznacznie zaakcentować szczególną wartość eksplikacyjną inwentarzy pochodzących z Począłkowa 38 i Przybranówka 43. Wynika ona z tego, że są to stanowiska niemal jednorodne kulturowo, z dobrze zachowanymi warstwami kulturowymi, w których zalegały liczne i dobrze udokumentowane zespoły zabytków. Nieco gorzej sytuacja wygląda w przypadku Podgaja 7A, gdzie zarejestrowano ślady licznych pradziejowych i nowożytnych dewastacji terenu stanowiska (por. uwagi w rozdziale II).

Analizy wymaga przede wszystkim struktura surowcowa stanowisk omawianych w niniejszym rozdziale, a szczególnie – udział surowców, które z perspektywy Kujaw można określić jako egzotyczne. W Począłkowie 38 dominuje lokalny krzemień bałtycki. Jego udział wynosi 67,7% wszystkich wytworów (ryc. 68). W zdecydowanej mniejszości są natomiast wyroby z krzemieni importowanych. Spośród nich najliczniej reprezentowany jest krzemień czekoladowy (8,7%), wyróżniono także kilka okazów z krzemienia wołyńskiego i świeciechowskiego.

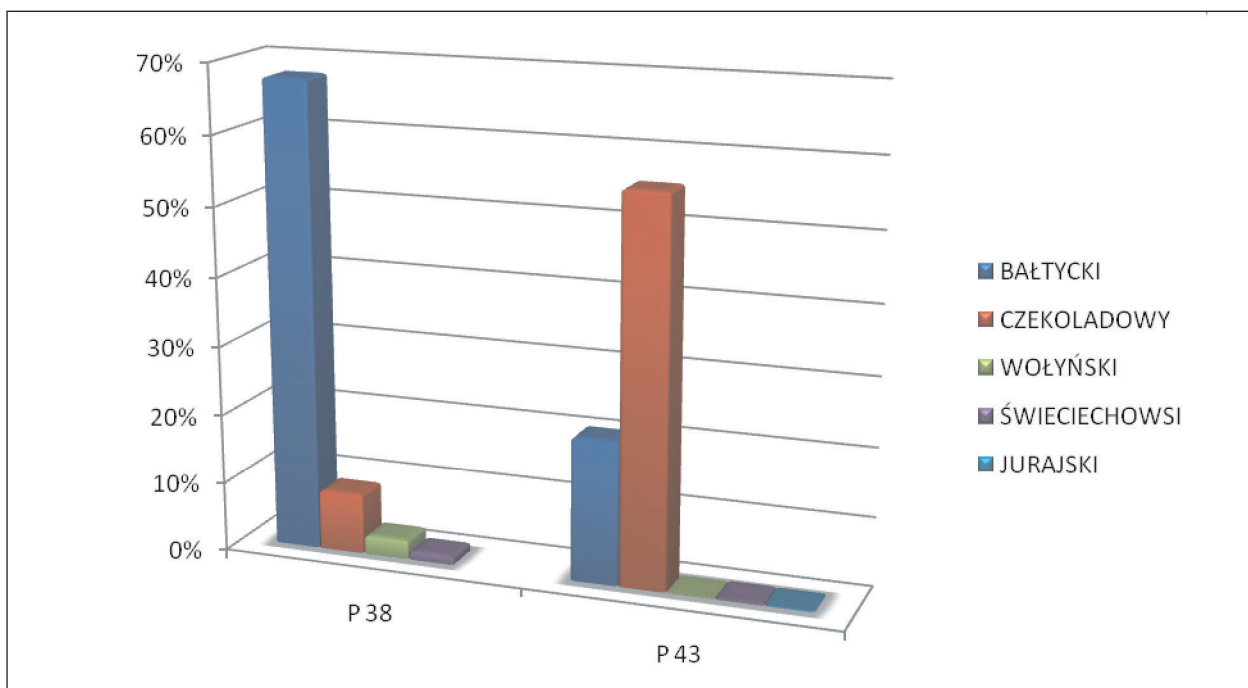
Zupełnie inną strukturę surowcową mają materiały krzemienne z Przybranówka 43. Pierwszoplanową cechą tego inwentarza jest dominujący udział artefaktów z krzemienia czekoladowego (ryc. 68), stanowią one ponad 55% wszystkich wytworów.

Różnicom surowcowym towarzyszą inne symptomy odrębności. I tak, produkty klasycznych metod eksploatacji (wiórowej i odłupkowej) w Przybranówku 43 stanowią łącznie 43,4% całości materiałów (ryc. 69). Z kolei w inwentarzu z Począłkowa 38 dominują wytwory grupy eksploatacji łuszczeniowej; ich udział liczbowy w ogólnej strukturze inwentarza wynosi 39,3%.

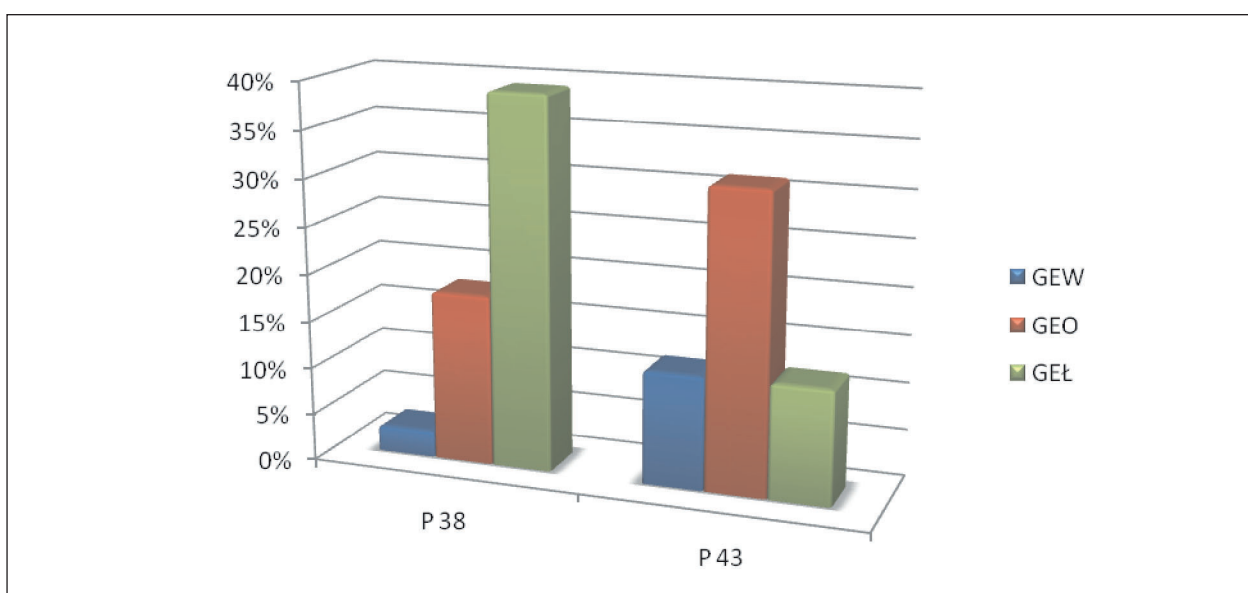
Oba inwentarze różnią się też pod względem struktury grupy narzędzi (ryc. 70). W materiałach z Począłkowa 38 narzędzia typologiczne (konwencjonalne) stanowią około 15% wszystkich okazów, zaś w inwentarzu z Przybranówka 43 grupa ta osiąga wskaźnik równy 35%. Dodam, że wśród narzędzi użytkowych w Począłkowie 38 zdecydowanie dominują formy odłupkowe (47,1%), w Przybranówku z kolei – narzędzia wiórowe (36,2%).

Na tak zarysowanym tle także inwentarz z Podgaja 7A wykazuje szereg cech specyficznych. Wytwory z krzemienia czekoladowego stanowią w tym przypadku około 30% całości materiałów i zajmują one drugą pozycję – po okazach z krzemienia bałtyckiego. Produkty klasycznych metod eksploatacji wprawdzie dominują, ale ich przewaga nad wytworami grupy eksploatacji łuszczeniowej nie jest aż tak wyraźna, jak w inwentarzu z Przybranówka 43. Nadto w grupie narzędzi przeważają narzędzia konwencjonalne nad użytkowymi.

Co szczególnie istotne, każde z cytowanych stanowisk reprezentuje odmienną strategię surowcową i technologiczną. Różnice te widoczne są szczególnie przy porównaniu inwentarzy krzemienianych z Począłkowa 38 i Przybranówka 43. W pierwszym z nich wytwórczość krzemieniarstwa oparta była głównie na surowcu miejscowym, tj.



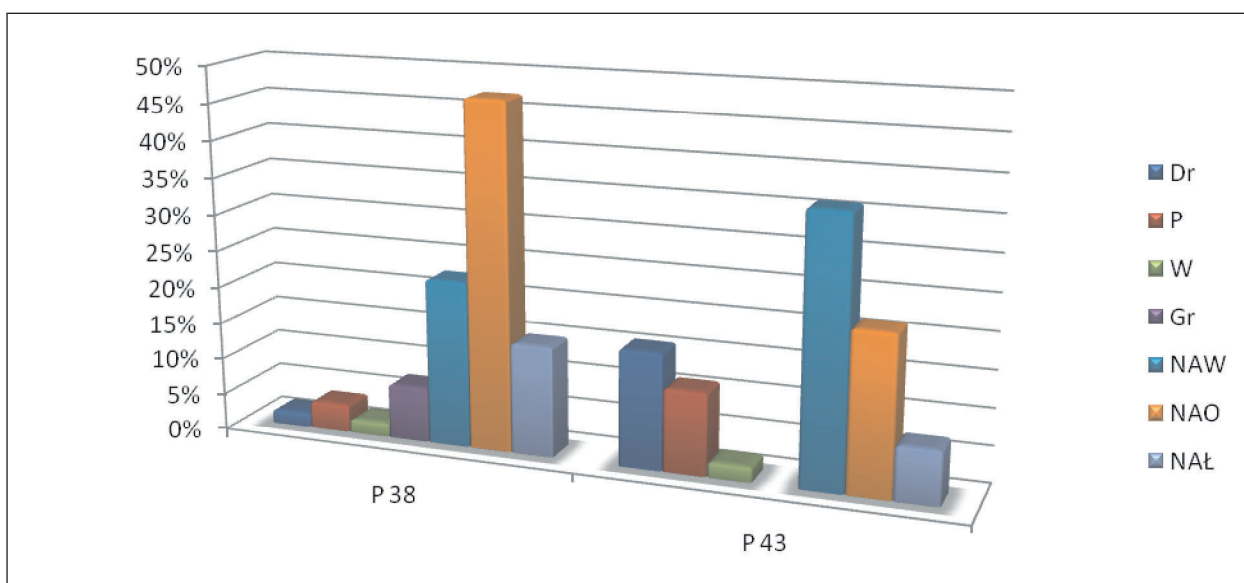
Rycina 68. Struktura surowcowa inwentarzy horyzontu wczesnowióreckiego KPL



Rycina 69. Struktura technologiczna inwentarzy horyzontu wczesnowióreckiego KPL. Legenda: GEW – grupa eksploatacji wiórowej, GEO – grupa eksploatacji odłupkowej, GEŁ – grupa eksploatacji łuszczeniowej

krzemieniu bałtyckim, w drugim zaś – krzemieniu czekoladowym. Fakt, że oba stanowiska położone są w tej samej części dorzecza Tążyny, dodatkowo utrudnia sformułowanie jednoznacznych wniosków. Wydaje się, że przyczyn opisywanego zróżnicowania należy poszukiwać w czynnikach wybiegających poza prosty „determinizm geograficzny” (por. J. Kabaciński 2010). Jeszcze raz

podkreślę, że oba stanowiska ulokowano w ramach tego samego odcinka „szlaku Tążyny” – biegnącego z doliny Wisły w głąb Wysoczyzny Kujawskiej. Jak wiadomo, była to jedna z podstawowych arterii zaopatrzenia miejscowych społeczności rolniczych w surowce importowane – południowe. Trudno więc jednoznacznie stwierdzić, z czego wynikają obserwowane różni-



Rycina 70. Struktura ilościowo-jakościowa grupy narzędzi w inwentarzach horyzontu wczesnowióreckiego KPL. Legenda: Dr – drapacze, P – półtylczaki, W – wiórowce, Gr – grociki, NAW – narzędzia atypowe wiórowe, NAO – narzędzia atypowe odłupkowe, NAŁ – narzędzia atypowe łuszczeniowe

ce. Można odwołać się tu do uzasadnień funkcjonalnych lub kulturowych. W pierwszym przypadku należy zwrócić uwagę na możliwość arytmii dopływu krzemienia czekoladowego na Kujawy lub też kształtowania się odmiennych strategii adaptacyjnych dla realizacji „krzemieniarstwa wczesnopucharowego”. W drugim przypadku zaakcentowania wymaga możliwość współistnienia mikrolokalnie zróżnicowanych „wersji” stylistycznych wczesnej KPL (S. Rzepecki 2004). Komentowane tu różnice w strukturze surowcowej byłyby w tym przypadku naturalną konsekwencją podtrzymywania przez te społeczności odmiennych układów więzi. Mieszkańcy osad z Przybranówka 43 odgrywaliby w tej koncepcji rolę „akwizycyjną”, tzn. związaną z pozyskiwaniem i redystrybucją surowców egzotycznych. Z kolei np. osadnicy z Podgaja 7A byłiby jedynie ich kooperantami w funkcjonowaniu lokalnych sieci wymiany.

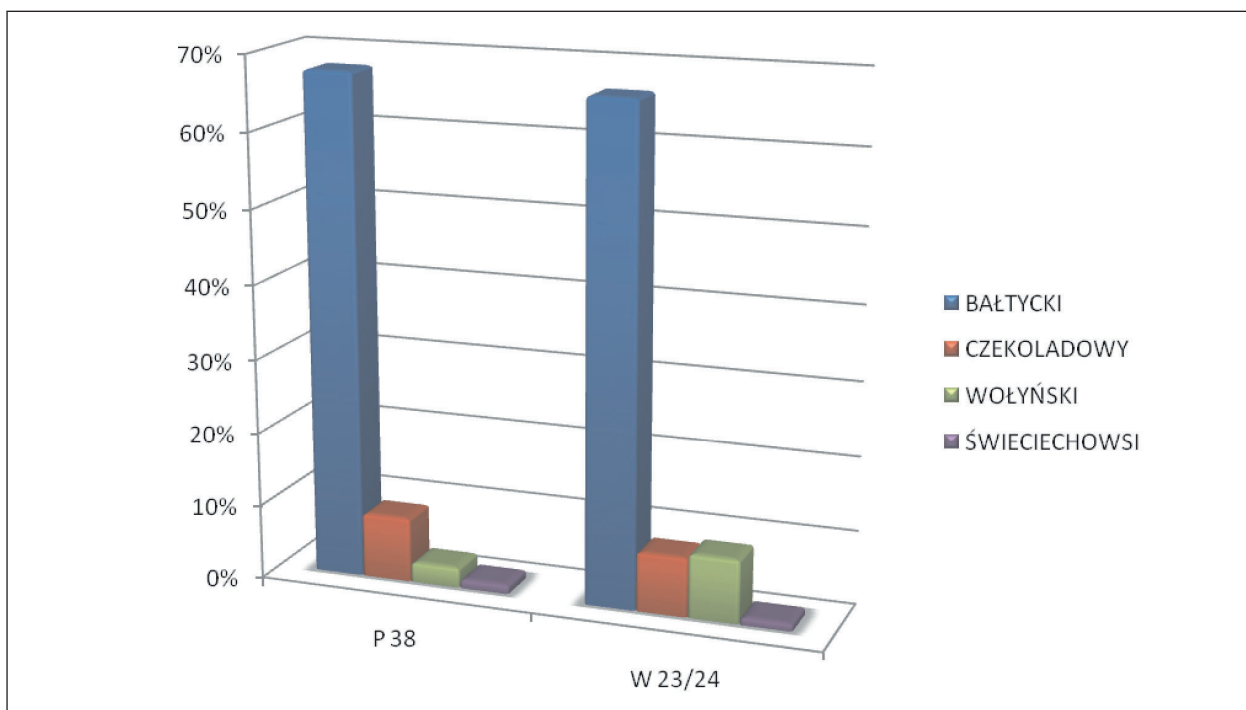
Przekładając przywołane obserwacje na tło mezoregionu, można dostrzec interesujące zależności. Struktura surowcowa inwentarzy z zachodniej części Kujaw nawiązuje do Podgaja 7A (A. Kośko, A. Prinke 1977; L. Domańska 1995). Udział krzemienia czekoladowego w tej strefie waha się w granicach 25-30% (Sierakowo 8 – około 30%, Narkowo 9 – 25%). Materiały z Sierakowa wyróżniają się także znacznym udziałem krzemienia świeciechowskiego (8,5%). Na tym ostatnim sta-

nowisku surowce południowe wykorzystano przede wszystkim do produkcji narzędzi.

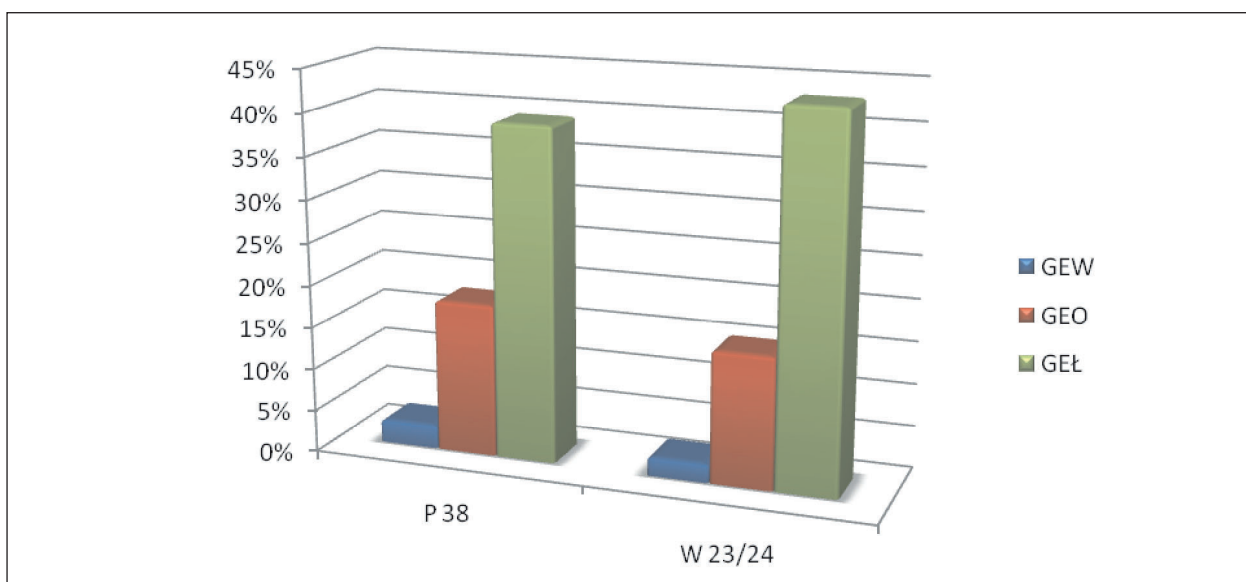
Pod względem surowcowym inwentarz z Przybranówka 43 nawiązuje bardzo wyraźnie do materiałów z Sarnowa. I tak, na stanowisku 1A w Sarnowie 73% wytworów zostało wykonanych z krzemienia czekoladowego, a w inwentarzu spod grobowca 8-81,7% (E. Niesiołowska-Śreniowska 1980, 1983). W Przybranówku 43 wskaźnik udziału tego surowca jest niższy. Jednak gdyby wziąć pod uwagę liczne okazy przepalone, z których znaczna część to najprawdopodobniej wytwory z krzemienia czekoladowego, to wskaźniki dla tego surowca na obu stanowiskach będą do siebie zbliżone.

Z osady w Sarnowie pochodzi obłupień oraz 2 rdzenie wiórowe z krzemienia czekoladowego (E. Niesiołowska-Śreniowska 1983; B. Balcer 1983), które potwierdzają lokalną produkcję przynajmniej części wiórów z tego surowca. Tak jednoznacznych dowodów na miejscową produkcję wiórów z krzemienia czekoladowego brak natomiast w inwentarzu z Przybranówka.

Z kolei struktura surowcowa inwentarza z Począłkowa 38 nawiązuje do materiałów klasycznowióreckich z Wilkostowa 23/24 (ryc. 71). Na obu stanowiskach dominuje krzemień bałtycki, jego udział liczbowy wynosi około 65%. Z surowców importowanych w Wilkostowie 23/24 pod względem liczebności wyróżnia się krzemień wołyński i czekoladowy, a śladowo występuje krzemień



Rycina 71. Struktura surowcowa inwentarzy z Począłkowa 38 i Wilkostowa 23/24, gm. Aleksandrów Kujawski



Rycina 72. Struktura technologiczna inwentarzy z Począłkowa 38 i Wilkostowa 23/24, gm. Aleksandrów Kujawski. Legenda: GEW – grupa eksploatacji wiórowej, GEO – grupa eksploatacji odłupkowej, GEŁ – grupa eksploatacji łuszczeniowej

świeciechowski. W inwentarzu z Począłkowa 38 w tej grupie surowców przeważa krzemień czekoladowy; z krzemienia wołyńskiego i świeciechowskiego wytworzono po kilka okazów.

W osadzie w Sarnowie zdecydowanie dominuje grupa eksploatacji odłupkowej, wytwory tej grupy prawie 4-krotnie przeważają nad wytworami grupy eksploatacji wiórowej (E. Niesiołowska-Śreniow-

ska 1983). Grupa eksploatacji odłupkowej również dominuje w inwentarzu z Przybranówka 43.

Pod względem technologicznym materiały z Przybranówka różnią się natomiast zdecydowanie od inwentarza z Począłkowa 38. Na tym ostatnim stanowisku wyraźnie liczniejsze są produkty eksploatacji łuszczeniowej (ryc. 69). Ma to związek z powszechnym wykorzystywaniem w tej osadzie krzemienia

bałtyckiego. Do jego obróbki najczęściej stosowano metodę łuszczeniową. Taka sytuacja ma też miejsce w osadzie w Wilkostowie 23/24 (ryc. 72).

Cechą szczególną omawianych inwentarzy wczesnowióreckich jest dominacja w grupie narzędzi okazów użytkowych (ryc. 70). Są to atypowo retuszowane wióry, odłupki i wytwory grupy łuszczeniowej, a także okazy ze śladami używania w postaci tzw. retuszu użytkowego i wyświeceń użytkowych. Szczególnie licznie tego typu narzędzia wystąpiły w inwentarzu z Poczalkowa 38. Stanowią one tam około 85% wszystkich okazów. Również w materiałach z klasycznowióreckiego stanowiska Wilkostowa 23/24 przeważa omawiana grupa narzędzi; osiąga ona wskaźnik równy 70%. Dodatkowym elementem łączącym w grupie narzędzi inwentarze z wczesnowióreckiego Poczalkowa 38 i klasycznowióreckiego Wilkostowa 23/24 jest obecność wiórowców z krzemienia wołyńskiego oraz grocików powierzchniowo retuszowanych. Różni je natomiast brak siekier krzemiennych w Poczalkowie 38 i ich obecność w materiałach z Wilkostowa 23/24.

Z analizy porównawczej inwentarzy wczesnowióreckich ze środkowego odcinka dorzecza Tąży wynika następujące wnioski:

1. Materiały krzemienne ze stanowiska Przybranówek 43 kontynuują tradycje krzemieniarstwa „sarnowskiego”. Widoczne jest to w strukturze surowcowej inwentarzy z Przybranówka i Sarnowa (dominacja krzemienia czekoladowego), technologicznej (przewaga klasycznych metod rdzeniowania) oraz w grupie narzędzi (liczne drapacze, półtylczyki oraz narzędzia użytkowe).

Omawiane zespoły różni natomiast sposób wykorzystania krzemienia czekoladowego. Do krzemieniarzy „sarnowskich” krzemień czekoladowy docierał, oprócz gotowych wytworów, także w postaci obłupni i rdzeni wiórowych. Umożliwiało to jego lokalną eksploatację (E. Niesiołowska-Śre-

niowska 1983; B. Balcer 1983). Skala tego procesu jest trudna do określenia ze względu na liczne przekształcenia, jakim poddawane były wytwory z surowców importowanych.

Przypomnę, że na terenie osady w Przybranówku 43 nie zarejestrowano jednoznacznych dowodów wskazujących na lokalną obróbkę krzemienia czekoladowego (por. rozdz. II). Trafiały do niej najprawdopodobniej wyroby gotowe lub półprodukty. W literaturze przedmiotu znaleźć można też odmienne opinie na temat dystrybucji krzemienia czekoladowego na Kujawy. B. Balcer opowiada się za wyprawami z Kujaw na teren złóż, podczas których pozyskiwano krzemień samodzielnie lub za pośrednictwem wymiany (B. Balcer 1983), z kolei J.K. Kozłowski i S.K. Kozłowski sugerują możliwość pozyskiwania krzemienia czekoladowego na drodze wymiany z ludnością mezolityczną (J.K. Kozłowski, S.K. Kozłowski 1977). Na obecnym etapie badań rozstrzygnięcie tej dyskusji wydaje się niemożliwe, głównie z powodu bardzo słabego rozpoznania pracownianego charakteru krzemieniarstwa niżowych populacji „pucharowych”. Niemniej jednak za zasadną uznaję koncepcję istnienia hierarchicznych układów wymiany surowców (wytworów) krzemiennych, z „regulacyjną” funkcją pełnioną przez niektóre grupy mikrolokalne (wioskowe). Te ostatnie byłyby zaopatrywane w surowce egzotyczne na zasadach preferencyjnych.

2. Materiały krzemienne z Poczalkowa 38 stanowią antycypację norm znanych z krzemieniarstwa klasycznowióreckiego, udokumentowanego najpełniej w osadzie w Wilkostowie 23/24. Oba inwentarze łączy podobna strategia w zakresie wykorzystywanych surowców krzemiennych, identyczne metody obróbki krzemieni, a w grupie narzędzi obecność wiórowców z krzemienia wołyńskiego i grocików.

IV. Krzemieniarstwo kujawskich społeczności klasycznowióreckich

Podjęcie próby wypracowania charakterystyki krzemieniarstwa społeczności horyzontu klasycznowióreckiego KPL byłoby niemożliwe bez odkryć na stanowisku w Wilkostowie 23/24 (L. Domańska 2013; S. Rzepecki 2013). To właśnie te materiały stanowią obecnie najpoważniejszy punkt odniesienia dla diagnoz dotyczących rozważanej problematyki. W połączeniu z materiałami pozyskanymi w efekcie realizacji programu „opatowickiego” (Opatowice 33; A. Koško, M. Szmyt 2006; L. Domańska 2006) uzyskujemy wiarygodną i inspirującą bazę źródłową dla dalszych interpretacji. Trudno przy tym nie zauważyć, że w porównaniu z wymienionymi stanowiskami inne, klasycznowióreckie zespoły pochodzące z Kujaw mają zasadniczo mniejszą wartość interpretacyjną. Wynika to z nader często stwierdzanych zakłóceń homogenności, niewielkiej liczebności zespołów bądź stosowania innych norm warsztatowych (por. B. Balcer 1983; J. Kabaciński 2008). Ta ostatnia sytuacja dotyczy np. zespołu z Podgaja 6A. Użycie odmiennych, od stosowanych w niniejszej pracy, zasad klasyfikacji wytworów (por. P. Chachlikowski, P.A. Olszewski 1994) do minimum ogranicza jego przydatność w prezentowanych rozważaniach.

Z kolei ograniczenia wynikające z wielokrotności osadnictwa skutkowały poważnymi zakłóceniami homogenności zbiorów. Jako przykład mogą tu służyć materiały krzemienne z obszaru Pagórów Radziejowskich. Materiały klasycznowióreckie wystąpiły na wszystkich, omawianych w tej pracy,

stanowiskach w Opatowicach (L. Domańska 2006, 2007, 2007a, 2013, 2013a). Wytwory tego horyzontu zaobserwowano również w części północnej stanowiska Radziejów Kujawski 4 (A. Pelisiak, M. Rybicka 2003). Materiały horyzontu klasycznowióreckiego współwystępowały na tych stanowiskach z zabytkami horyzontu lubońsko-radziejowskiego w podobnych proporcjach (Opatowice 1) lub w kontekście zdecydowanej dominacji tych ostatnich (Opatowice 3, 42), względnie – wyraźnej dominacji zabytków KAK (Opatowice 36). Jak wiadomo, także znaleziska z Radziejowa Kujawskiego 4 mają niehomogenny charakter (A. Pelisiak, M. Rybicka 2003).

Podobne obserwacje poczyniono też dla stanowisk KPL z Kotliny Toruńsko-Bydgoskiej (D. Prinke 1987; J. Kabaciński 2008). Na stanowisku Tarkowo 23 odkryto najliczniejszy zbiór krzemieni w tym rejonie składający się z 364 okazów. Spośród nich 4 zabytki zarejestrowano w obiektach, pozostałe występowały w warstwie z ceramiką fazy IIIC KPL i IIb/IIIA KAK. Z horyzontem klasycznowióreckim udało się powiązać tylko 43 wytwory, które współwystępowały z ceramiką tego horyzontu na obrzeżach stanowiska i nie zostały zanieczyszczone pozostałościami po późniejszym osadnictwie.

Przytoczone obserwacje jednoznacznie zmuszają do skoncentrowania się na zespołach najbardziej wiarygodnych, tj. związanych z wynikami badań w Wilkostowie 23/24 i Opatowicach 33.

IV.A. Inwentarze diagnostyczne: Wilkostowo 23/24 i Opatowice 33

W rozdziale drugim materiały krzemienne z wymienionych stanowisk zostały szczegółowo zaprezentowane. Celem niniejszego rozdziału jest podsumowanie charakterystyki obu inwentarzy.

Wilkostowo 23/24

Cechą szczególną materiałów krzemiennych z tego stanowiska jest ich struktura surowcowa. Przy zdecydowanej dominacji krzemienia bałtyckiego

(66,4%) wyraźnie zaznacza się udział krzemienia wołyńskiego (8,6%) i czekoladowego (8%). Śladowo występuje natomiast krzemień świeciechowski (1%).

Obecność rdzenia wiórowego i wiórowo-odłupkowego z krzemienia bałtyckiego sugeruje (tabl. 2: 2, 4), że w pewnym zakresie wióry z tego surowca były wytwarzane na miejscu. Brak natomiast przesłanek pozwalających na identyfikację na terenie osady symptomów produkcji wiórów z surowców egzotycznych. Dodam, że nie zarejestrowano rdzeni ani form technicznych związanych z eksploatacją, przygotowaniem i naprawianiem rdzeni wiórowych z surowców południowych.

Odmienne rozwiązania można sugerować w odniesieniu do odłupków. Obecność rdzeni odłupkowych z krzemienia bałtyckiego, a przede wszystkim rdzenia odłupkowego z krzemienia czekoladowego (tabl. 2: 1) potwierdza lokalną produkcję tego półsurowca – zarówno z krzemienia bałtyckiego, jak i krzemienia czekoladowego. Trudno jednocześnie szacować skalę tego procesu. Wynika to głównie z trudności w ustaleniu technologicznego pochodzenia większości odłupków.

Zdecydowanie dominującą liczbowo grupą w omawianych materiałach są produkty eksploatacji łuszczeniowej. Stanowią one łącznie prawie połowę inwentarza (43,3%). Metodę łuszczeniową stosowano w dwu zasadniczych celach, tj. do obróbki miejscowego krzemienia bałtyckiego oraz do przekształcania wytworów z surowców południowych – głównie makrolitów z krzemienia wołyńskiego.

W grupie eksploatacji łuszczeniowej około 80% łuszczeni i odłupków łuszczeniowych zostało wykonanych z krzemienia bałtyckiego. Wśród łuszczeni zdecydowanie dominują okazy o dwóch biegunach, a ich rozmiary rzadko przekraczają 35 mm. Na większości odłupków łuszczeniowych z tego surowca występują wyłącznie negatywy łuszczeniowe. Potwierdza to ich związek z obróbką krzemienia bałtyckiego.

Wśród wytworów grupy eksploatacji łuszczeniowej z surowców pozalokalnych dominują okazy, których genezę należy łączyć z procesem złuszczenia narzędzi, ale także półsurowca. W fazie początkowej tego procesu można z reguły określić pierwotne formy, które poddano takim przekształceniom. W bardziej zaawansowanej fazie tego procesu powstają łuszczenie i odłupki łuszczeniowe. Głównym celem zastosowania tej metody obróbki była optymalizacja wykorzystania surowców egzotycznych.

Produkty eksploatacji odłupkowej pod względem liczby ustępują grupie eksploatacji łuszczeniowej. Stanowią one około 15% całości inwentarza, przy czym ich cechą uderzającą jest wyraźny synkretyzm technologiczny. Wskazuje to na polimorficzność wytwórczości krzemieniarskiej, gdzie współwystępują różne zabiegi (intencjonalna produkcja odłupków, przekształcanie innych narzędzi, kształtowanie form czworosiecznych), w których efekcie powstawały odłupki.

Zdecydowanie najmniej liczna w omawianym inwentarzu jest grupa eksploatacji wiórowej. Wytwory tej grupy stanowią zaledwie niewiele ponad 2% całości materiałów.

Wióry, zarówno nieprzetworzone, jak i przetworzone, tworzą dwie klasy metryczne. Do pierwszej z nich zaliczyć można egzemplarze o następujących wymiarach: długość – 30-50 mm, szerokość – 10-17 mm, grubość – 2-5 mm. Wyróżniona długość wiórów zdecydowanie dominuje w obu kategoriach, tzn. półsurowca i narzędzi wiórowych. Do drugiej z klas metrycznych zaliczono okazy, których długość mieści się w przedziale 70-110 mm, szerokość waha się w granicach 25-35 mm, a grubość mieści się w przedziale 6-8 mm. Można tu zaznaczyć, że klasa ta wydaje się mniej liczna od pierwszej. Jednak dokładna ocena wzajemnych proporcji jest utrudniona; co łączy się z predylekcją do złuszczenia wytworów o większych parametrach metrycznych.

Udział grupy narzędzi w ogólnej strukturze inwentarza jest stosunkowo wysoki i sięga on niemal 18%. Jak po wielokroć zaznaczano, w grupie tej umieszczono narzędzia typologiczne (konwencjonalne) i narzędzia użytkowe. Te ostatnie zdecydowanie dominują w omawianym inwentarzu. Stanowią one około 70% wszystkich narzędzi. Jedynie 30% stanowią narzędzia typologiczne. Warto przytoczyć tu diagnozy surowcowe. W grupie narzędzi typologicznych dominują (ponad 70%) surowce importowane – głównie krzemień wołyński i czekoladowy. Dla narzędzi użytkowych ten wskaźnik jest wyraźnie niższy i wynosi około 40%.

W skład narzędzi typologicznych wchodzi: drapacze, przekłuwacze, wiertniki, półtylczaki, wiórowce, trapezy i grociki.

Zdecydowanie najliczniejsze spośród okazów tej grupy są drapacze i półtylczaki. Do produkcji obu wymienionych kategorii wyjątkowo starannie dobierano półsurowiec. Przy wytwarzaniu drapaczy najczęściej wykorzystywano wióry o szerokości 20-21 mm i grubości 7-8 mm oraz wióry o podob-

nej grubości, ale szersze (około 30 mm). Z kolei przy produkcji półtylczaków istotna była grubość półsurowca. Wykorzystywano głównie wióry o grubości 4 mm. Wśród drapaczy najliczniejsze są okazy krótkie, z kolei w grupie półtylczaków dominują egzemplarze pojedyncze.

Wszystkie cztery wiórowce, należące do omawianej grupy narzędzi, wykonane zostały z krzemienia wołyńskiego. Według klasyfikacji Bogdana Balcera (1983) reprezentują one odmianę „B”. Są to więc formy, które w stosunku do form pierwotnych wiórowców były już naprawiane. Wydaje się, że najmniej przekształcony jest wiórowiec z płaskim retuszem jednej krawędzi i w części wierzchołkowej drugiej krawędzi (tabl. 9: 2). Bardziej zaawansowany stan tego procesu można obserwować na przykładzie wiórowca ze stromym retuszem krawędzi bocznych i znacznie zwężonym wierzchołkiem, który przypomina wierzchołek przekłuwaczy (tabl. 9: 1). Wszystkie wiórowce mają intensywne wyświecenie na jednej lub na obu krawędziach bocznych.

Kategorią wyróżniającą się wśród narzędzi typologicznych są też grociki. Wytwarzano je zarówno z krzemienia miejscowego, jak i z surowca wołyńskiego. Jest to grupa bardzo zróżnicowana pod względem formalnym. Wyróżnić wśród nich można grociki laurowate, z wyodrębnionym trzonkiem oraz grociki z wklęsłą podstawą.

W grupie narzędzi użytkowych około 40% okazów nie ma żadnego retuszu, a występujące na ich krawędziach wyłuski lub wyświecenia są efektem ich intensywnego użytkowania. Na takie narzędzia przeznaczano zarówno wióry, odłupki, jak i produkty eksploatacji łuszczeniowej. Często półsurowiec pochodził też z przekształcania innych form, np. narzędzi makrolitycznych. Pozostałe 60% tej grupy narzędzi było przygotowane za pomocą różnych retuszy, którymi opracowywano tylko fragmenty krawędzi. Do produkcji tych okazów wykorzystywano półsurowiec zróżnicowany, tak pod względem technologicznym, jak i metrycznym.

Jako osobną grupę wydzielono siekierki szlifowane. Zachowały się w całości tylko 2 egzemplarze: siekierka czworościenna z krzemienia wołyńskiego oraz ciosło z krzemienia bałtyckiego. Odkryto natomiast stosunkowo liczne odłupki zwykłe i łuszczeniowe ze szlifowanymi powierzchniami. Przeważają wśród nich odłupki odbite od siekier z krzemienia bałtyckiego, zarejestrowano też odłupki z siekier z krzemienia świeciechowskiego i wołyńskiego.

Opatowice 33

Cechą wyróżniającą inwentarz krzemienisty Opatowice 33 jest pozycja krzemienia czekoladowego w strukturze surowcowej tych materiałów. Wskaźnik dla tego surowca waha się od 32,5% (liczony dla całości materiałów) do 40,6% (liczony dla wykopów o największej koncentracji materiałów klasycznowióreckich). Z innych surowców południowych zarejestrowano po 1 okazie z krzemienia wołyńskiego i świeciechowskiego.

Warto też zwrócić uwagę na proporcje ilościowe pomiędzy grupą eksploatacji łuszczeniowej i odłupkowej. Dominują produkty eksploatacji łuszczeniowej, ale różnica między nimi wynosi zaledwie kilka procent (grupa odłupkowa – 23,4%, grupa łuszczeniowa – 29,2%).

Około 40% wytworów grupy eksploatacji łuszczeniowej i odłupkowej wykonanych zostało z krzemienia czekoladowego. Pozostała część to wytwory, do produkcji których wykorzystano surowiec miejscowy – krzemień bałtycki.

Głównym celem zastosowania metody łuszczeniowej i odłupkowej w odniesieniu do krzemienia bałtyckiego była eksploatacja bryłek tego surowca. W analizowanym inwentarzu odkryto stosunkowo liczne rdzenie odłupkowe, które wskazują na intencjonalną produkcję odłupków. Co więcej większość łuszczeni i odłupków łuszczeniowych z krzemienia bałtyckiego ma na stronach zewnętrznych negatywy łuszczeniowe, co dodatkowo potwierdza ich związek z eksploatacją miejscowego surowca. Tylko na 2 łuszczeniach z krzemienia bałtyckiego, obok negatywów łuszczeniowych, wystąpiły też negatywy wiórowe. Może to z kolei wskazywać na ich związek z przekształcaniem rdzeni wiórowych.

Geneza odłupków zwykłych, łuszczeni i odłupków łuszczeniowych z krzemienia czekoladowego jest bardziej zróżnicowana. Kilka odłupków zwykłych ma na stronie górnej negatywy wiórowe, co prawdopodobnie poświadcza ich związek z przekształcaniem rdzeni wiórowych. Odkryto też 1 odłupek odbity od siekierki szlifowanej z tego surowca. Z kolei łuszczenie i odłupki łuszczeniowe mają wyłącznie negatywy łuszczeniowe, co wyklucza identyfikację materiału wyjściowego.

Grupa eksploatacji wiórowej znacznie ustępuje pod względem liczbowym grupie eksploatacji odłupkowej i łuszczeniowej, choć jej znaczenie zdecydowanie wzrasta po uwzględnieniu narzędzi wiórowych. Wióry i narzędzia wiórowe zachowały się głównie we fragmentach. Szerokość zdecydowanej większości wiórów przetworzonych i nieprzetwo-

rzonych nie przekracza 20 mm, jedynie w przypadku pojedynczych okazów jest ona większa.

Wśród wytworów grupy eksploatacji wiórowej z krzemienia czekoladowego nie stwierdzono form technicznych, które wskazywałyby na lokalną produkcję wiórów z tego surowca.

Z horyzontem klasycznowióreckim można łączyć 23 narzędzia. Spośród nich 8 to narzędzia konwencjonalne, pozostałych 15 okazów zaliczono do narzędzi użytkowych. W grupie narzędzi konwencjonalnych na szczególną uwagę zasługuje jedyny wytwór z krzemienia wołyńskiego odkryty na tym stanowisku. Jest to wiórowiec zbieżny (tabl.

1: 8), zachowany jedynie w części wierzchołkowej. Wykonany został na wiórze o szerokości 21 mm i grubości 4 mm.

Na stanowisku odkryto odłupek z powierzchnią szlifowaną z krzemienia czekoladowego, co potwierdza obecność siekierok z tego surowca na omawianym stanowisku. Na powierzchni stanowiska zarejestrowano też grocik z krzemienia bałtyckiego. Jest to okaz powierzchniowo retuszowany z wklęsłą podstawą. Jego forma stanowi kolejny przykład zróżnicowania formalnego tej grupy narzędzi na kujawskich stanowiskach horyzontu klasycznowióreckiego.

IV.B. Analiza porównawcza inwentarzy diagnostycznych

Analiza dotyczyć będzie struktury surowcowej, technologicznej oraz grupy narzędzi z zaprezentowanych inwentarzy.

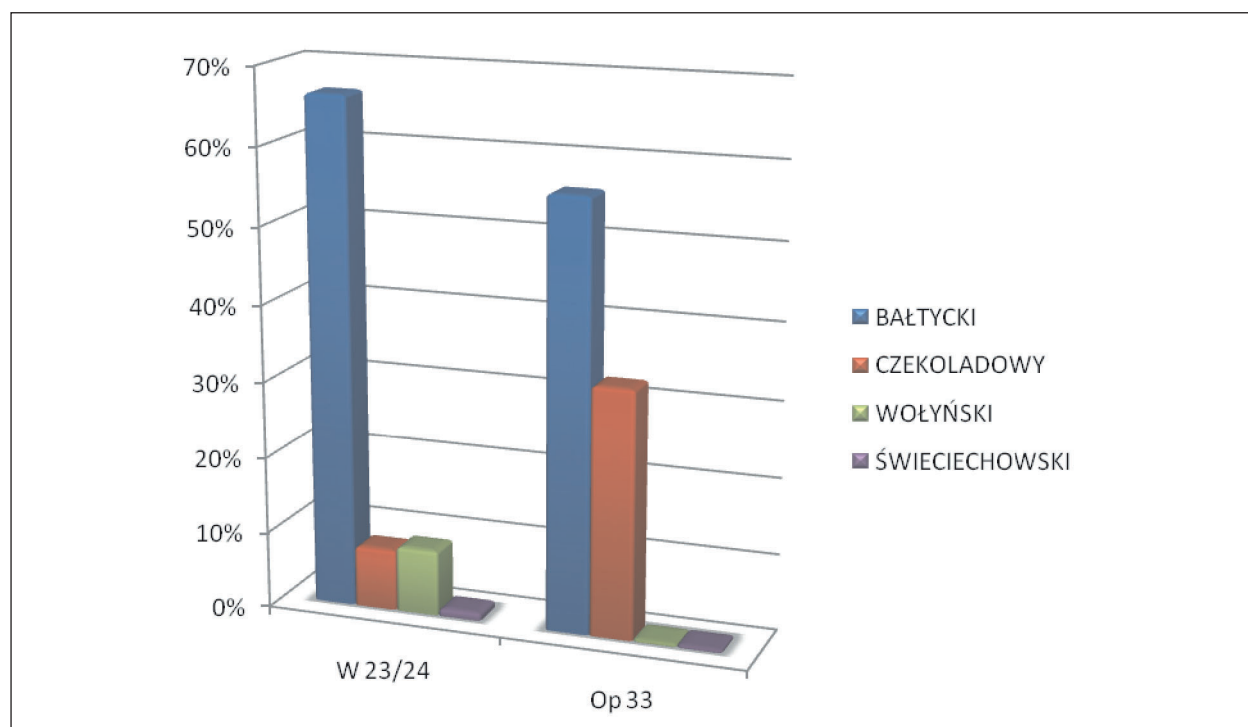
Struktura surowcowa

Analizowane inwentarze prezentują odmienną strukturę surowcową (ryc. 73). Na obu stanowiskach dominuje krzemień bałtycki (Wilkostowo 23/24 – 66,4%, Opatowice 33 – 55,9%), różnią się one natomiast pod względem struktury grupy surowców importowanych. W materiałach z Wilkosto-

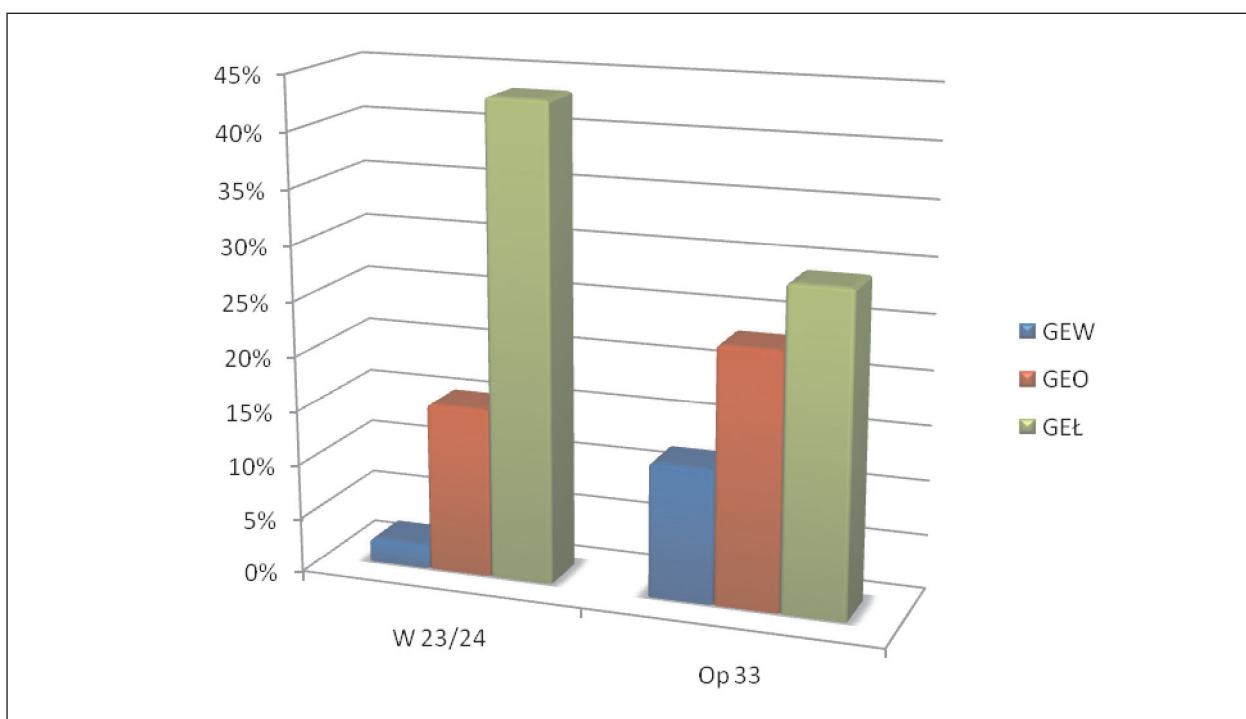
wa 23/24 wyraźnie zaznacza się obecność wytworów z krzemienia wołyńskiego (8,6%). Z kolei dla Opatowic 33 dystynktywny jest wysoki udział w strukturze surowcowej krzemienia czekoladowego, który wynosi ponad 30% całości inwentarza.

Struktura technologiczna

W zakresie struktury technologicznej oba inwentarze są do siebie zbliżone (ryc. 74). Dominuje w nich grupa eksploatacji łuszczeniowej, najmniej liczna zaś jest grupa eksploatacji wiórowej. Z ko-



Rycina 73. Struktura surowcowa inwentarzy horyzontu klasycznowióreckiego KPL



Rycina 74. Struktura technologiczna inwentarzy horyzontu klasycznowióreckiego KPL. Legenda: GEW – grupa eksploatacji wiórowej, GEO – grupa eksploatacji odłupkowej, GEŁ – grupa eksploatacji łuszczeniowej

lei grupa eksploatacji odłupkowej zajmuje pozycję pośrednią. Omawiane zbiory wykazują natomiast zróżnicowanie struktury udziału wymienionych grup. I tak, w Wilkostowie zdecydowanie dominuje grupa eksploatacji łuszczeniowej, stanowi ona w tym inwentarzu ponad 40% wszystkich wytworów. Grupa eksploatacji wiórowej to niewiele ponad 2% ogólnej struktury inwentarza. Z kolei w Opatowicach 33 różnice pomiędzy poszczególnymi grupami nie są tak duże, nie przekraczają one kilkunastu procent.

Metodę łuszczeniową wykorzystywano przede wszystkim do obróbki lokalnego surowca – krzemienia bałtyckiego. Używano jej również w procesie przekształcania wytworów makrolitycznych z surowców importowanych.

Do obróbki krzemienia bałtyckiego wykorzystywano – choć rzadziej – także klasyczne metody rdzeniowania. Podczas eksploatacji krzemieni pozalokalnych na omawianych stanowiskach z metod klasycznych stosowano jedynie metodę odłupkową. Służyła ona głównie do naprawiania lub przekształcania gotowych wytworów.

W materiałach z Wilkostowa odkryto też zaczątkowy rdzeń odłupkowy z krzemienia czekoladowego, który może wskazywać na intencjonalną produkcję odłupków z tego surowca na terenie osady.

Na żadnym ze stanowisk nie zarejestrowano natomiast form technicznych związanych z eksploatacją, przygotowaniem i naprawianiem rdzeni wiórowych z surowców pozalokalnych.

Narzędzia

W inwentarzach z Wilkostowa 23/24 i Opatowic 33 dominują narzędzia użytkowe, tj. atypowo retuszowane wióry, odłupki i wytwory grupy eksploatacji łuszczeniowej (ryc. 75). W grupie narzędzi z Wilkostowa narzędzia użytkowe osiągają wskaźnik równy 70,2%. W materiałach z Opatowic 33 wskaźnik ten jest niższy i wynosi 53,5%.

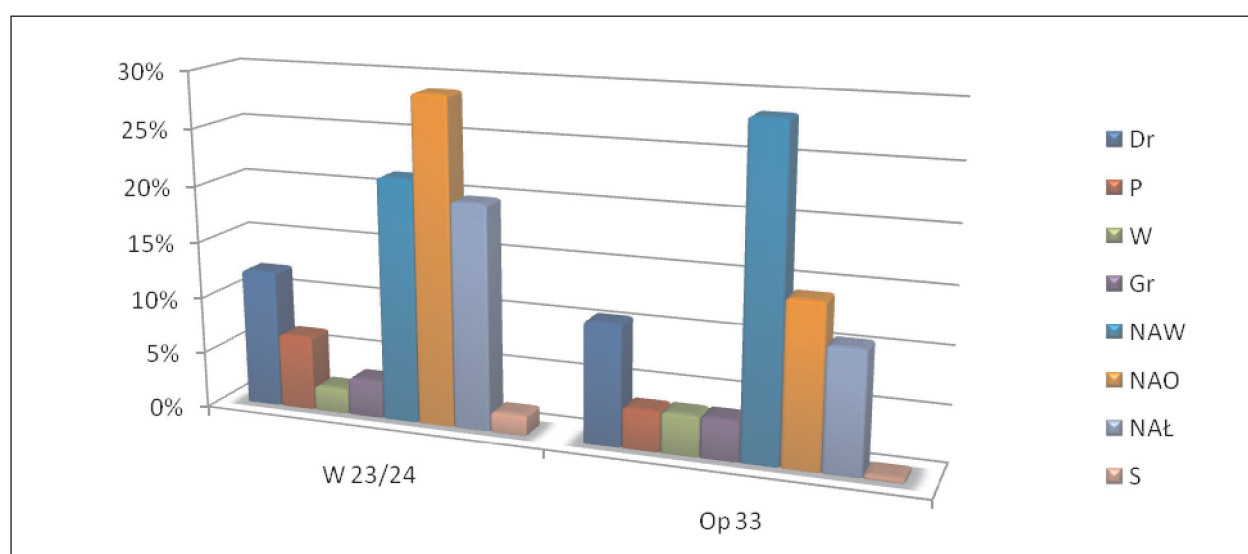
Oba stanowiska różni natomiast struktura omawianej grupy narzędzi. W Wilkostowie 23/24 przeważają nieznacznie narzędzia odłupkowe nad wiórowymi i łuszczeniowymi; w inwentarzu z Opatowic 33 zdecydowanie najliczniejsze są narzędzia wiórowe.

Wśród narzędzi typologicznych (konwencjonalnych) zarówno w Wilkostowie 23/24, jak i Opatowicach 33 najliczniejsze są drapacze, kolejne miejsca zajmują półtylczaki, wiórowce i grociki. Wydaje się, że szczególną pozycję wśród narzędzi typologicznych zajmowały wiórowce z krzemienia wołyńskiego. Odkryto je w Wilkostowie 23/24, Opatowicach 33 i 36. Zachowane w całości oka-

zy należą do grupy wiórowców zbieżnych (fot. 1). W świetle analiz traseologicznych (M. Winiarska-Kabacińska 2013), wykonanych dla wiórowców z Wilkostowa 23/24, były to narzędzia żniwne.



Fot. 1. Wilkostowo 23/24, gm. Aleksandrów Kujawski, i Opatowice 36, gm. Radziejów Kujawski. Wiórowce zbieżne z krzemienia wołyńskiego



Rycina 75. Struktura ilościowo-jakościowa grupy narzędzi w inwentarzach horyzontu klasycznowiąreckiego KPL. Legenda: Dr – drapacze, P – półtylczaki, W – wiórowce, Gr – grociki, NAW – narzędzia atypowe wiórowe, NAO – narzędzia atypowe odłupkowe, NAŁ – narzędzia atypowe łuszczeniowe, S – siekierki szlifowane

IV.C. Krzemieniarstwo horyzontu klasycznowióreckiego na Kujawach. Próba podsumowania

Po wzięciu pod uwagę wyników analiz porównawczych zespołów diagnostycznych możliwe jest obecnie sformułowanie uogólnionych ocen dotyczących zajmującego mnie problemu. Przede wszystkim zaakcentowania wymagają podobieństwa między inwentarzem z Wilkostowa 23/24 i Opatowic 33. Dotyczą one: wykorzystywanych surowców (zdecydowana przewaga wytworów z lokalnego krzemienia bałtyckiego); struktury technologicznej importów krzemiennych (wyłącznie półsurowiec i narzędzia, wśród nich m.in. makrolity i siekierki); technologii (dominacja metody łuszczeniowej); struktury grupy narzędzi (wyraźna przewaga narzędzi użytkowych nad konwencjonalnymi, stała obecność w grupie narzędzi typologicznych: drapaczy, półtylczaków, wiórowców i grocików).

Różnice dotyczą natomiast: (1) struktury surowców pozalokalnych; (2) liczbowego udziału produktów klasycznych metod rdzeniowania; (3) struktury grupy narzędzi użytkowych (wiórowych, odłupkowych, łuszczeniowych); (4) obecności w grupie narzędzi typologicznych zestawu poszerzonego o np. przekłuwacze, wiertniki, rylce lub trapezy.

Jeszcze raz warto zaznaczyć, że najpoważniejsze znaczenie należy przypisać różnicom w strukturze surowcowej. Chodzi przede wszystkim o dominację krzemienia czekoladowego wśród surowców pozalokalnych w materiałach z Opatowic 33 oraz przewagę wytworów z krzemienia wołyńskiego wśród importów odkrytych w Wilkostowie 23/24. Oczywiście nie oznacza to, że krzemień wołyński w ogóle nie docierał do Pagórów Radziejowskich. W niewielkich ilościach wystąpił on na stanowiskach Opatowice 33 i 36 (wiórowce zbieżne), dla których najbliższe analogie można odnaleźć właśnie w materiałach z Wilkostowa (fot.1).

W inwentarzu z Opatowic 33 znaczący udział mają klasyczne metody rdzeniowania, w wyniku których powstały liczne odłupki i wióry z krzemienia czekoladowego. Jednocześnie stosunkowo niski udział liczbowy ma grupa narzędzi, w tym narzędzi użytkowych. Przyczyny tego stanu mogą mieć charakter konwencjonalny; zostały one opublikowane w roku 2006 (L. Domańska 2006) przy zastosowaniu bardziej rygorystycznych (obecność ciągłego retuszu na krawędziach okazów) kryteriów wydzielenia narzędzi użytkowych. Wpłynęło to zapewne na zaniżenie liczbowego udziału na-

rzędzi użytkowych, przy jednoczesnym zawyżeniu wartości wskaźników wyliczonych dla wiórów i odłupków (głównie z krzemienia czekoladowego). Niestety, znaczna część wytworów z tego surowca nie może być obecnie wykorzystana do ponownych analiz.

Nie ignorując spostrzeżonych odmienności, trzeba jednocześnie relatywizować ich znaczenie. Mogą być one efektem całego szeregu czynników „osobniczych”, związanych z: różnicami w funkcji stanowisk, ich strukturą wewnętrzną, dominującą strategią gospodarczą, a w końcu – uwikłaniem w autonomiczne układy wymiany surowców i wytworów. Większe znaczenie skłonna jestem przypisać czynnikom zbliżającym oba analizowane tu inwentarze. W moim przekonaniu tworzą one specyficzny, klasycznowiórecki model krzemieniarstwa. Jako naturalne powstaje tu pytanie o prawomocność jego wydzielenia w stosunku do innych zespołów związanych z wielkodoliną strefą Nizy Polski, a identyfikowanych z grupą wschodnią KPL.

Opisywany model znajduje pełne odwzorowanie w materiałach krzemiennych ze stanowiska Anopol 1 na Pojezierzu Gostynińskim (P. Papiernik, M. Rybicka 2002).

W strukturze technologicznej inwentarza z Anopola 1 przeważa grupa eksploatacji łuszczeniowej, wytwory tej grupy stanowią około 30% całości materiałów. Stosunkowo liczne są również produkty eksploatacji odłupkowej (około 24%), do grupy eksploatacji wiórowej zaliczono natomiast zaledwie kilkanaście okazów. W grupie narzędzi dominują narzędzia użytkowe – około 70% wszystkich egzemplarzy.

Elementem łączącym inwentarze z Wilkostowa 23/24 i Anopola 1 jest także krzemień wołyński, który na obu stanowiskach odgrywał znaczącą rolę.

Podobne cechy zaobserwowano też w niektórych inwentarzach z ziemi chełmińskiej. Szczegółnej uwagi wymaga przy tym klasycznowiórecki zespół ze stanowiska Brąchnówko 1 (S. Kukawka, B. Wawrzykowska 1987; J. Małecka-Kukawka 1987, 1991, 1994; B. Wawrzykowska 1991). Zarejestrowano na nim 450 zabytków krzemiennych (J. Małecka-Kukawka 1987).

Wśród wytworów z tego stanowiska zdecydowanie dominują okazy wykonane z krzemienia bał-

tyckiego (84,7%). Z kolei w strukturze technologicznej inwentarza wyróżnia się grupa eksploatacji łuszczeniowej, która stanowi 36,9% całości materiałów (bez narzędzi wykonanych na półsurowcu łuszczeniowym). Metoda łuszczeniowa służyła głównie do obróbki miejscowego krzemienia bałtyckiego. Do grupy narzędzi na omawianym stanowisku zaliczono 77 okazów. Dominują wśród nich narzędzia użytkowe. W grupie tej wyróżniono wióry i odłupki retuszowane oraz narzędzia łuszczeniowe. Wśród narzędzi typologicznych najliczniejsze są z kolei drapacze, półtylczaki i wiórowce.

Warto wspomnieć również zespół Komorniki 42 z Pojezierza Wielkopolskiego (J. Kabaciński, I. Sobkowiak-Tabaka 2004). Na stanowisku tym zarejestrowano 272 zabytki krzemienne. Wystąpiły one w 3 obiektach, przy czym zdecydowaną większość spośród nich odkryto w chacie (ob. 12) oraz w jamie wykopanej w dnie chaty (piwniczka – ob. 12A).

Na stanowisku wykorzystywano prawie wyłącznie lokalny krzemień bałtycki. W omawianym inwentarzu poza miejscowym surowcem zarejestrowano tylko 2 wytwory z krzemienia jurajskiego podkrakowskiego.

Do obróbki krzemienia bałtyckiego stosowano przede wszystkim metodę łuszczeniową. Grupa eks-

ploatacji łuszczeniowej w tych materiałach stanowi 78,7% całości inwentarza. Klasyczne metody rdzeniowania miały na tym stanowisku drugorzędne znaczenie.

W grupie narzędzi z Komornik 42 zdecydowanie dominują narzędzia użytkowe wykonane na półsurowcu łuszczeniowym, stanowią one ponad 70% wszystkich wytworów tej grupy.

Przytoczone wyżej analogie przekonują, w moim mniemaniu, o prawomocności wydzielenia „klasycznowióreckiego modelu krzemieniarstwa”. Był on, rzecz jasna, elastyczny i dostosowywano go do zróżnicowanych warunków ekologicznych i kulturowych. Tym należy tłumaczyć zauważalne różnice w jego realizacji na poszczególnych stanowiskach. Nie osłabia to jednocześnie jego spójności. Warto tu raz jeszcze przytoczyć podstawowe elementy jego „składni”; są to: (1) zdecydowana przewaga wytworów z lokalnego krzemienia bałtyckiego; (2) selektywna obecność importów z surowców egzotycznych; (3) dominacja metody łuszczeniowej; (4) wyraźna przewaga narzędzi użytkowych nad konwencjonalnymi; (5) stała obecność w grupie narzędzi typologicznych: drapaczy, półtylczaków, wiórowców i grocików oraz (6) występowanie siekierokształtnych krzemiennych.

V. Klasycznowiórecki model krzemieniarstwa: Protoplaści, kontynuatorzy i epigoni

Przeprowadzone w poprzednim rozdziale analizy porównawcze umożliwiły wydzielenie „klasycznowióreckiego modelu krzemieniarstwa”. Termin ten można rozumieć w kategoriach czysto instrumentalnych, jako narzędzie analityczne – diagnozujące specyficzny stan krzemieniarstwa „pucharowego”. Z drugiej strony jest to również konstrukcja interpretacyjna – zwracająca uwagę na problem powszechności i trwałości opisywanych tradycji wytwórczości w krzemieniu na obszarze Kujaw, a właściwie – Nizy Polskiego. Ten właśnie problem wymaga pewnego komentarza.

Przede wszystkim konieczny jest powrót do rozważań zawartych w rozdziale I. Jeśli centralnym punktem odniesienia uczynimy krzemieniarstwo społeczności klasycznowióreckich, to nie możemy zapomnieć o innych wersjach krzemieniarstwa „pucharowego”. W wymienionym rozdziale zdefiniowałam je jako krzemieniarstwo wczesnowióreckie i lubońsko-radziejowskie. To pierwsze odpowiada tytułowemu protoplastom, drugie – kontynuatorom. W pewnym uproszczeniu z epigonami norm klasycznowióreckich utożsamiam krzemieniarstwo ludności KAK.

O ile tło genetyczne krzemieniarstwa klasycznowióreckiego jest dość dobrze rozpoznane (por. rozdz. III), to gorzej rzecz przedstawia się w odniesieniu do społeczności lubońsko-radziejowskiej KPL oraz KAK. W obu przypadkach można jedynie naszkicować zarys tego problemu, a podjęcie odnośnych rozważań umożliwiają materiały pozyskane na stanowiskach z obszaru Pagórów Radziejowskich (por. rozdz. II). Szczególną wartość analityczną dla prezentowanej problematyki mają materiały z Opatowic 42. Przypomnę tylko, że lokalnym „reperem” krzemieniarstwa klasycznowióreckiego jest zespół z Opatowic 33 (por. rozdz. IV).

Jak to szczegółowo prezentowałam (por. rozdz. II), w ramach chaty lubońsko-radziejowskiej i otaczających ją wykopów (obejście) na stanowisku

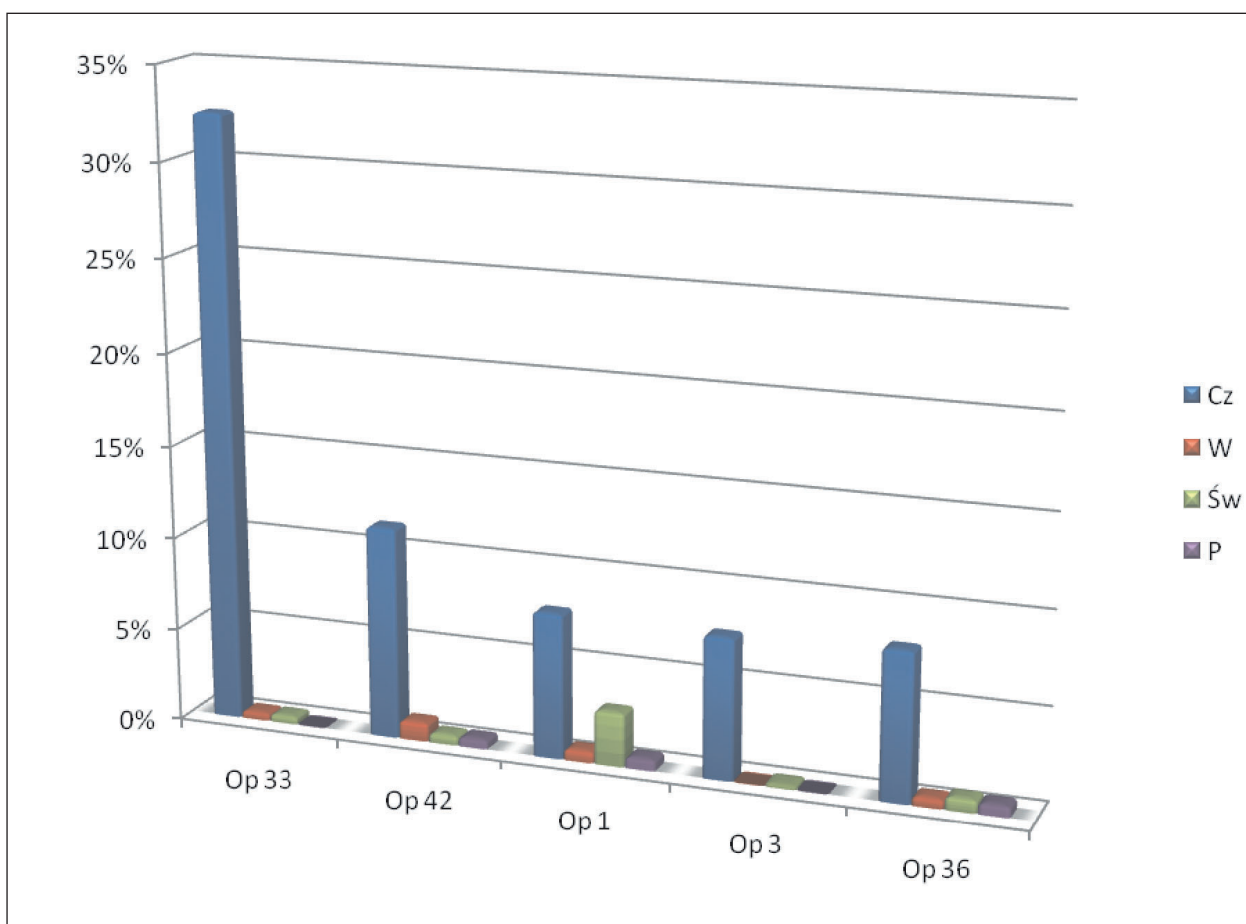
Opatowice 42 odkryto 201 zabytków krzemienianych. Dominują wśród nich wytwory z krzemienia bałtyckiego, stanowią one ponad 80% całości materiałów (ryc. 76). Znacznie mniej liczne są natomiast wytwory z surowców pozalokalnych. Spośród nich najliczniej reprezentowany jest krzemień czekoladowy, wydzielono 23 wytwory (11,4%), wyróżniono także 2 okazy z krzemienia wołyńskiego i po 1 z krzemienia świeciechowskiego i pasiastego.

W strukturze technologicznej omawianego inwentarza (ryc. 77) uwagę zwraca znaczna przewaga wytworów grupy eksploatacji łuszczeniowej (41,3%) nad produktami klasycznych metod rdzeniowania (9,9%). Znaczna część wytworów eksploatacji łuszczeniowej wykonana została z krzemienia bałtyckiego. Są to w większości okazy małe, a ich rozmiary rzadko przekraczają 30 mm. Wśród wytworów klasycznych metod rdzeniowania wyróżniono 11 odłupków i 9 wiórów. Tylko 1 odłupek wykonany został z krzemienia czekoladowego, pozostałe to okazy z krzemienia bałtyckiego. Rozmiary większości odłupków wahają się w granicach 10-30 mm. Przypomnę, że wśród wiórów dominują fragmenty; nie zarejestrowano okazów szerszych niż 17 mm.

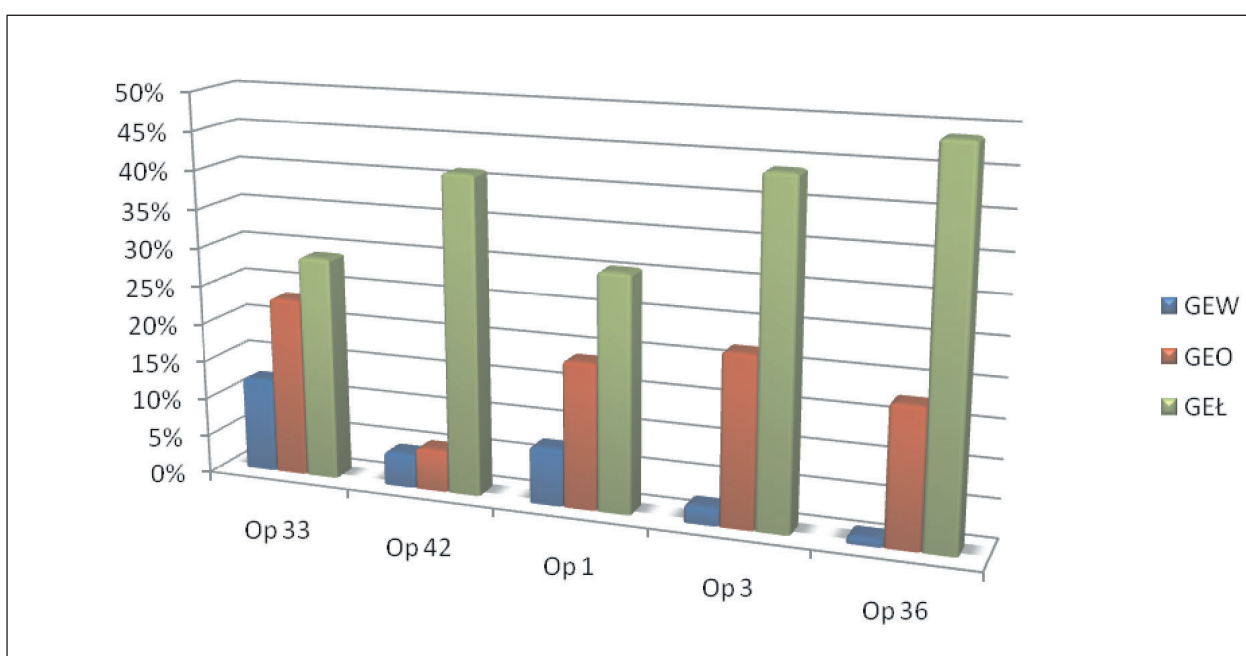
W grupie narzędzi (ryc. 78) najliczniejsze są okazy użytkowe (około 80% wszystkich egzemplarzy), pośród których przeważają narzędzia wykonane na wiórach. Prawie połowa (12 okazów) narzędzi użytkowych wykonana została z surowców południowych (krzemienia czekoladowego i wołyńskiego). Z kolei w grupie narzędzi typologicznych dominują półtylczaki (6 okazów), wyróżniono tylko 1 drapacz.

Podczas konfrontacji zaprezentowany inwentarz lubońsko-radziejowski z lokalnym wzorcem klasycznowióreckim (Opatowice 33) nasuwa się kilka wniosków.

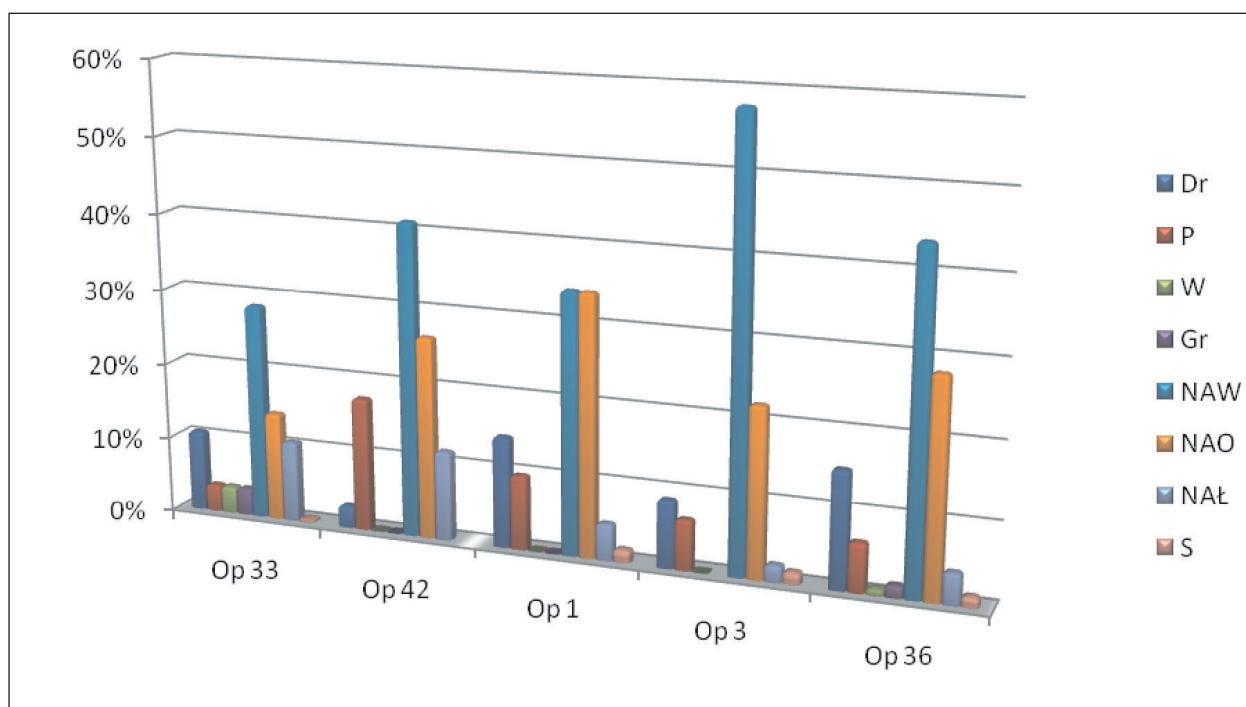
Po pierwsze, inwentarze z obu stanowisk różnią się pod względem wykorzystania krzemienia czekoladowego (ryc. 76). Przypomnę, że dla Opa-



Rycina 76. Opatowice 1, Opatowice 3, Opatowice 33, Opatowice 36, Opatowice 42, gm. Radziejów Kujawski. Struktura surowców importowanych



Rycina 77. Opatowice 1, Opatowice 3, Opatowice 33, Opatowice 36, Opatowice 42, gm. Radziejów Kujawski. Struktura technologiczna inwentarzy. Legenda: GEW – grupa eksploatacji wiórowej, GEO – grupa eksploatacji odłupkowej, GEŁ – grupa eksploatacji łuszczeniowej



Rycina 78. Opatowice 1, Opatowice 3, Opatowice 33, Opatowice 36, Opatowice 42, gm. Radziejów Kujawski. Struktura ilościowo-jakościowa grupy narzędzi. Legenda: Dr – drapacze, P – półtylczaki, W – wiórowce, Gr – grociaki, NAW – narzędzia atypowe wiórowe, NAO – narzędzia atypowe odłupkowe, NAŁ – narzędzia atypowe łuszczeniowe, S – siekierki szlifowane

towic 33 charakterystyczna jest wysoka pozycja tego surowca (32,5%), choć wydzielono tam także po 1 okazie z krzemienia wołyńskiego i świeciechowskiego. Krzemień czekoladowy dominuje również w importach z Opatowicach 42, choć jego wskaźnik udziału jest tam zdecydowanie niższy (11,4%). Podobnie jak w Opatowicach 33, odkryto pojedyncze okazy krzemieni: wołyńskiego i świeciechowskiego.

Po drugie, surowcem dominującym na obu stanowiskach jest lokalny krzemień bałtycki; lecz poziom jego wykorzystania jest różny: Opatowice 33 – 55,9%, Opatowice 42 – 80,6%.

Po trzecie, oba inwentarze różnią się w zakresie udziału grupy eksploatacji łuszczeniowej oraz udziału wytworów klasycznych metod rdzeniowania (ryc. 77). W inwentarzu z Opatowic 42 zdecydowanie dominują produkty grupy eksploatacji łuszczeniowej, z kolei w materiałach z Opatowic 33 przeważają wytwory klasycznych metod rdzeniowania. Znaczenie tej obserwacji nie jest jednak zbyt wielkie. W rozdziale poprzednim wskazywano na możliwość zawyżenia wskaźników klasycznych metod eksploatacji w Opatowicach 33 (por. rozdz. IV).

W końcu zaś, oba stanowiska wykazują wiele podobieństw w odniesieniu do struktury grupy na-

rzędzi. Cechuje je przewaga narzędzi użytkowych, podobny zestaw narzędzi typologicznych oraz obecność szlifowanych siekier krzemiennych.

Wyraźnie trzeba zaakcentować, że spostrzeżone różnice mają charakter wyłącznie ilościowy. Brak symptomów poważnych odmienności jakościowych, związanych np. z technologią czy ogólną strukturą grupy narzędzi. Wydaje się, że jedynym wyjątkiem są wiórowce zbieżne z krzemienia wołyńskiego. Stanowią one dość charakterystyczny element kujawskich inwentarzy klasycznowięreckich (Opatowice 33, Opatowice 36, Wilkostowo 23/24), nie zarejestrowano ich natomiast w kontekście materiałów lubońsko-radziejowskich.

Podobne wnioski wynikają z porównania materiałów z Opatowic 1, Opatowic 3, Opatowic 36 oraz Radziejowa Kujawskiego 4. Pozyskane z nich materiały krzemienne również nie dostarczyły przesłanek pozwalających na identyfikację wzajemnych różnic (por. rozdz. II). Jest to obserwacja dość zaskakująca przy uwzględnieniu „ceramicznych” atrybucji kulturowych poszczególnych zespołów.

Na wszystkich wymienionych wyżej stanowiskach zarejestrowano bardzo złożone układy źródeł wykazujących związki z różnoczasowymi pobyta-

mi ludności późnoneolitycznej (por. rozdz. II). Na stanowisku Opatowice 1 wytwory krzemienne horyzontu klasycznowióreckiego wystąpiły w podobnych proporcjach z zabytkami horyzontu lubońsko-radziejowskiego (A. Kośko, M. Szmyt 2007). W przypadku Opatowic 3 można domniemywać, na podstawie proporcji znanych dla ceramiki, że dominował horyzont lubońsko-radziejowski (A. Kośko, M. Szmyt 2013) nad klasycznowióreckim. Stosując to samo kryterium, należy przyjąć, że w Opatowicach 36 wytwory KAK zdecydowanie dominują nad krzemieniami KPL. Najbardziej złożona sekwencja dotyczy stanowiska w Radziejowie Kujawskim 4. Wystąpiły tam zarówno materiały klasycznowióreckie, lubońsko-radziejowskie, jak i „amforowe” (A. Pelisiak, M. Rybicka 2003).

W inwentarzach z opatowickich stanowisk numer 1, 3 i 36 oraz Radziejowa Kujawskiego 4 dominuje krzemień bałtycki. Jego udział waha się w granicach 83-89% ogólnej struktury materiałów. Z surowców południowych największe znaczenie miał krzemień czekoladowy (ryc. 76). W podobnych ilościach wystąpił on na stanowiskach Opatowice 1 (7,8%), Opatowice 3 (7,6%), Opatowice 36 (8%) i Radziejów Kujawski 4 – strefa północna (7,9%). Najmniej wytworów z krzemienia czekoladowego zarejestrowano w inwentarzu z Radziejowa Kujawskiego 4 – strefa południowa (4%; A. Pelisiak, M. Rybicka 2003).

Na wszystkich stanowiskach odkryto zabytki z krzemienia świeciechowskiego. Najliczniej reprezentowany jest on na stanowisku Opatowice 1 (10 okazów) i Radziejów Kujawski 4 – strefa południowa (7 okazów), na pozostałych stanowiskach wystąpiły pojedyncze zabytki z tego surowca. Wytwory z krzemienia wołyńskiego zarejestrowano na prawie wszystkich stanowiskach, z reguły były to 2-3 okazy. Wyjątek stanowi jedynie inwentarz z Opatowic 36, gdzie wydzielono 7 wytworów z tego surowca.

Inwentarz z Radziejowa Kujawskiego 4 – strefa południowa wyróżnia dodatkowo obecność krzemieni jurajskich (podkrakowskiego i tzw. odmiany „G”).

W świetle przeprowadzonej analizy udziału ilościowego różnych gatunków krzemieni w strukturze surowcowej inwentarzy z Opatowic 1, Opatowic 3, Opatowic 36 i Radziejowa Kujawskiego 4 widoczne są daleko idące podobieństwa między nimi. Inwentarze te łączy: dominacja krzemienia bałtyckiego, przewaga krzemienia czekoladowego w grupie surowców pozalokalnych, oraz obecność

pojedynczych wytworów z krzemienia świeciechowskiego i wołyńskiego.

W materiałach ze Wzgórza Prokopiaka (Opatowice 1, Opatowice 3 i Opatowice 36) dominującą liczbowo grupą są wytwory eksploatacji łuszczeniowej (ryc. 83). Najliczniej grupa ta reprezentowana jest w inwentarzu ze stanowiska Opatowice 36, stanowi tam prawie połowę wszystkich wytworów (48,9%). W podobnych ilościach (44%) produkty tej grupy wystąpiły w Opatowicach 3, a znacznie mniej było w inwentarzu z Opatowic 1 – 30,6%.

Kolejne miejsce na wymienionych stanowiskach zajmuje grupa eksploatacji odłupkowej (ryc. 77). Zbliżone ilości wytworów tej grupy zarejestrowano na stanowiskach Opatowice 1, Opatowice 3 i Opatowice 36 (odpowiednio 19%, 22,3% i 17,9%).

Zupełnie inne relacje ilościowe między grupami eksploatacji łuszczeniowej i odłupkowej zarejestrowano w materiałach z Radziejowa Kujawskiego 4. Wytwory pierwszej grupy ustępują pod względem ilościowym produktom grupy drugiej w obu strefach tego stanowiska (strefa S: grupa łuszczeniowa – 24,6%, grupa odłupkowa – 31,9%; strefa N: grupa łuszczeniowa – 22,3%, grupa odłupkowa – 32,4%; A. Pelisiak, M. Rybicka 2003). Należy jednakże dodać, że różnice między Radziejowem Kujawskim 4 a materiałami z Opatowic mogą wynikać w znacznej części z odmiennych kryteriów zastosowanych w klasyfikacji materiałów.

We wszystkich analizowanych inwentarzach grupa eksploatacji wiórowej nie przekracza kilku procent (ryc. 77). Najliczniej produkty tej grupy wystąpiły na stanowisku Radziejów Kujawski 4 (strefa S – 9,6%, strefa N – 13,6%) i Opatowice 1 – 7,5% wszystkich wytworów, najmniej wytworów grupy eksploatacji wiórowej zarejestrowano w inwentarzu ze stanowiska Opatowice 36 (1% całości materiałów).

W inwentarzach z Opatowic 1, Opatowic 3 i Opatowic 36 nie stwierdzono form technicznych, które mogłyby wskazywać na lokalną produkcję półsurowca wiórowego z surowców importowanych. Wydaje się, że obserwacja ta dotyczy także materiałów z Radziejowa Kujawskiego 4 (A. Pelisiak, M. Rybicka 2003).

Porównując strukturę technologiczną omawianych inwentarzy, ponownie należy podkreślić daleko idące podobieństwa między nimi (ryc. 77). We wszystkich zbiorach można zaobserwować identyczne tendencje: dominuje grupa eksploatacji łuszczeniowej, drugie miejsce zajmuje grupa

eksploatacji odłupkowej, a trzecie – grupa eksploatacji wiórowej. Różnice widoczne są jedynie w udziale ilościowym poszczególnych grup, choć należy podkreślić, że nie są one duże.

W grupie narzędzi na wszystkich stanowiskach przeważają okazy użytkowe (ryc. 78), ich udział waha się w granicach 73-83%; jedynie w materiałach z Radziejowa Kujawskiego jest niższy (A. Pelisiak, M. Rybicka 2003).

Poza pojedynczymi wytworami, które da się wydzielić z omawianych inwentarzy i zaliczyć do horyzontu klasycznowióreckiego (wiórowiec zbieżny z Opatowic 36), ogólnie do KPL (wytwory z krzemienia wołyńskiego i świeciechowskiego – por. B. Balcer 1983; M. Szmyt 1996) lub do KAK (wytwory z krzemienia pasiastego), pozostałe elementy składowe omawianych inwentarzy nie różnią się od siebie w zasadniczy sposób.

Mieszany charakter analizowanych tu zespołów zmusza do pewnej wstrzeźliwości w formułowaniu jednoznacznych diagnoz. Jednakże możliwe wydaje się przypuszczenie, że obserwowane podobieństwa nie są jedynie efektem wtórnego przemieszania różnoczasowych materiałów. Wydzielony w rozdziale IV zespół cech diagnostycznych, określony mianem „klasycznowióreckiego modelu krzemieniarstwa” wykazuje wiele zbieżności z cechami innych „modeli”: lubońsko-radziejowskiego i „amforowego”. Prawdopodobnie rozpoznany w rozdziale poprzednim nurt wytwórczości jest w istocie jedynie szczególnym aspektem krzemieniarstwa późnoneolitycznego – niemal uniwersal-

nego w sensie kulturowym i pozbawionego różnic wynikających z technologii obróbki krzemieni lub zestawu narzędzi. Warto odnieść sformułowaną hipotezę do bezwzględnej skali czasu.

Pierwocin identyfikowanej tradycji wytwórczości krzemieniarskiej można upatrywać około 4000 BC, w środowisku zespołów środkowoneolitycznej KPL (S. Rzepecki 2013). Analizy przeprowadzone w rozdziale III wyraźnie akcentują podobieństwa łączące inwentarze z Począłkowa 38 oraz Wilkostowa 23/24 (ok. 3650-3400 BC). To ostatnie stanowisko reprezentuje pełną, rozwiniętą formę wyróżnionego nurtu wytwórczości, określanego tu jako klasycznowiórecki model krzemieniarstwa. Powyżej wykazano, że jego znaczenie wyraźnie przekracza granicę mikroregionu, jest to zjawisko czytelne w skali całych Kujaw, a właściwie – strefy wielkodolinnej Nizy Polski. Można również sugerować, że jego zasadnicze elementy (współ)tworzyły inne tradycje wytwarzania narzędzi krzemiennych: lubońsko-radziejowską (np. Opatowice 42; ok. 3350-3100 BC) i „amforową” (np. Opatowice 36; ok. 2900-2600 BC). Oznacza to, że opisywana tradycja krzemieniarska była bardzo trwałym, co najmniej 1000-letnim, elementem kulturowego krajobrazu Kujaw. Obserwowane podobieństwa między krzemieniarską wytwórczością populacji klasycznowióreckich, lubońsko-radziejowskich i „amforowych” należałoby więc odczytywać nie jako problem źródłoznawczy, powiązany z trudnościami w zdefiniowaniu identyfikatorów przynależności kulturowej, ale procesualny – wynikający ze zbieżności danych tradycji.

VI. Zakończenie

Będzie niewiele przesady w twierdzeniu, że efektywne rezultaty prac terenowych i opracowań wyników badań środkowej strefy doliny Tążyny i Pagórów Radziejowskich pozwalają niemal na nowo napisać charakterystykę wielu aspektów funkcjonowania społeczności KPL. Jednym z nich są zagadnienia związane z wytwórczością narzędzi krzemiennych. W nawiązaniu do wcześniejszych prac zdecydowałam się tu na charakterystykę norm krzemieniarstwa wśród społeczności klasycznowióreckiej KPL. Analizy źródeł pozyskanych w efekcie prac na obu wyróżnionych powierzchniach próbnymi umożliwiły efektywną realizację tak zarysowanego celu pracy.

Za szczególnie istotne uznaję wydzielenie „klasycznowióreckiego modelu krzemieniarstwa”. W warstwie źródłowej są dla niego dystynktywne następujące cechy: zdecydowana przewaga wytworów z lokalnego krzemienia bałtyckiego, selektywna obecność importów z surowców egzotycznych, dominacja metody łuszczeniowej, przewaga udziału narzędzi użytkowych nad konwencjonalnymi, stała obecność w grupie narzędzi typologicznych drapaczy, półtylczaków oraz wiórowców i grocików, a także występowanie siekierok krzemiennych. Analizy porównawcze zespołów klasycznowióreckich pochodzących spoza terenu Kujaw, tj. strefy

wielkodolinnej Nizy Polski utwierdzają w przekonaniu, że rozpoznane zjawisko miało charakter ponadregionalny. Być może stopień jego uniwersalności był jeszcze szerszy, obejmował społeczności lubońsko-radziejowskiej KPL oraz KAK. Sugestia taka znalazła się w rozdziale V. Stopień jej udokumentowania pozostawia oczywiście wiele do życzenia, co wynika z ograniczeń empirycznych.

Ledwie zarysowany problem krzemieniarstwa lubońsko-radziejowskiego oraz „amforowego” wymaga dalszych, intensywnych studiów. Specyfika wytwórczości krzemieniarskiej sprawia jednak, że może zostać on efektywnie podjęty dopiero w warunkach dopływu nowych, odpowiednio homogennych i odpowiednio licznych zespołów źródeł. Szczególnie pilne potrzeby dotyczą tu zespołów lubońsko-radziejowskich. Ich pozyskanie byłoby nie tylko inspirującym przyczynkiem źródłoznawczym. Przede wszystkim umożliwiłoby „domknięcie” zbiorczej syntezy krzemieniarstwa KPL na Kujawach – obejmującej problematykę od genezy, poprzez rozwój, aż do dezintegracji tego systemu kulturowego. W moim przekonaniu, realizacja takiego programu badań wciąż pozostaje strategicznym celem studiów nad krzemieniarstwem społeczności „pucharowych” Kujaw.

Bibliografia

Andrefsky W.

- 2001 *Lithics. Macroscopic approaches to analysis*. Cambridge University Press.

Balcer B.

- 1975 *Krzemień świeciechowski w kulturze pucharów lejkowatych. Eksploatacja, obróbka i rozprzestrzenienie*, Wrocław – Warszawa – Kraków – Gdańsk.
1983 *Wytwórczość narzędzi krzemiennych w neolicie ziem polskich*, Wrocław – Warszawa – Kraków – Gdańsk – Łódź.

Chachlikowski P.

- 1994 *Osiedla kultury pucharów lejkowatych w Podgaju, woj. wrocławskie, stanowisko 6A*, Poznań.

Chachlikowski P., Olszewski P.A.

- 1994 *Materiały krzemienne z Podgaja, gm. Aleksandrów Kujawski, woj. wrocławskie, stanowisko 6A*, (w:) P. Chachlikowski, *Osiedla kultury pucharów lejkowatych w Podgaju, woj. wrocławskie, stanowisko 6A*, Poznań, s. 173-181.

Cofta-Broniewska A., Koško A.

- 2002 *Kujawy w pradziejach i starożytności*, Inowrocław – Poznań.

Conolly J.

- 1996 *The knapped stone*, (w:) I. Hodder (ed.), *On the Surface: Çatalhöyük 1993-95*, Cambridge: McDonald Institute for Archaeological Research; London: British Institute of Archaeology at Ankara, s. 173-198.
1999 *The Çatalhöyük Flint and Obsidian Industry. Technology and Typology in Context*, Oxford: British Archaeological Reports, International Series 787.

Czerniak L.

- 1988 *Czynniki zewnętrzne w rozwoju kulturowym społeczeństw Kujaw w okresie wczesnego i środkowego neolitu*, (w:) A. Cofta-Broniewska (red.), *Kontakty pradziejowych społeczeństw Kujaw z innymi ludami Europy*, Inowrocław, s. 55-78.
1994 *Wczesny i środkowy okres neolitu na Kujawach. 5400-3650 p.n.e.*, Poznań.

Czerniak L., Domańska L., Koško A., Prinke D.

- 1991 *The Funnel Beaker Culture in Kuyavia*, (w:) D. Jankowska (red.), *Die Trichterbecherkultur. Neue Forschungen und Hypothesen. Teil II*, Poznań, s. 67-73.

Czerniak L., Koško A.

- 1993 *Z badań nad genezą rozwoju i systematyką kultury pucharów lejkowatych na Kujawach*, Poznań.

Dmochowski P.

- 2006 *A new classification of erratic flint from western Poland*, (w:) A. Wiśniewski, T. Płonka, M. Burdukiewicz (ed.), *The Stone. Technique and Technology*, Wrocław, s. 217-226.

Domańska L.

- 1974 *Materiały krzemienne z osady kultury pucharów lejkowatych w Poganicach, pow. Słupsk, stanowisko 4 (uwagi wstępne)*, „Koszalińskie Zeszyty Muzealne” 4, s. 13-28.
1987 *Wytwórczość krzemieniarska grupy łupawskiej kultury pucharów lejkowatych*, „Acta Universitatis Lodziensis. Folia Archaeologica” 8, s. 13-25.
1995 *Geneza krzemieniarstwa kultury pucharów lejkowatych na Kujawach*, Łódź.
2000 *Krzemienne groty kultury pucharów lejkowatych z Początkowa, stanowisko 38, gmina Aleksandrów Kujawski*, (w:) *Archaeologia et Historia. Księga jubileuszowa dedykowana Pani Profesor Romanie Barnycz-Gupieńcowej*, Łódź, s. 113-118.
2003 *Przybranówek 43 – The early Neolithic settlement site from Northern Poland*, (w:) Yung-jo Lee (ed.), *Palaeolithic Men's Lives and their sites, Korea Południowa*, s. 895-908.
2006 *Materiały krzemienne*, (w:) A. Koško, M. Szmyt, Opatowice – Wzgórze Prokopiaka. Tom I. *Studia i materiały do badań nad późnym neolitem Wysoczyzny Kujawskiej*, Poznań, s. 223-235.
2007 *Wytwórczość z krzemienia*, (w:) A. Koško, M. Szmyt, Opatowice – Wzgórze Prokopiaka. Tom II. *Studia i materiały do badań nad późnym neolitem Wysoczyzny Kujawskiej*, Poznań, s. 181-199.
2007a *Wytwórczość z krzemienia*, (w:) A. Koško, M. Szmyt, Opatowice – Wzgórze Prokopiaka. Tom III. *Studia i materiały do badań nad późnym neolitem Wysoczyzny Kujawskiej*, Poznań, s. 299-314.
2013 *Wytwórczość z krzemienia*, (w:) A. Koško, M. Szmyt, Opatowice – Wzgórze Prokopiaka. Tom IV. *Studia i materiały do badań nad późnym neolitem Wysoczyzny Kujawskiej*, Poznań, w druku.

- 2013a *Wytwórczość z krzemienia*, (w:) A. Koško, M. Szmyt, Opatowice – Wzgórze Prokopiaka. Tom V. Studia i materiały do badań nad późnym neolitem Wysoczyzny Kujawskiej, Poznań, w druku.
- Domańska L., Forysiak J., Rzepecki S., Twardy J.**
- 2013 *The TRB culture settlement in the middle Tążyńska Valley: a case study*, (in:) S. Kadrow, P. Włodarczak (red.), *Environment and subsistence – forty years after Janusz Kruk's "Studies on the Neolithic Settlement of the Loess Uplands"*, Rzeszów–Bonn, w druku.
- Domańska L., Pelisiak A., Wąs M., Winiarska-Kabacińska M.**
- 2007 *Depozyt krzemieni z grobu protobrażowego*, (w:) A. Koško, M. Szmyt, Opatowice – Wzgórze Prokopiaka. Tom II. Studia i materiały do badań nad późnym neolitem Wysoczyzny Kujawskiej, Poznań, s. 201-205.
- Domańska L., Rzepecki S.**
- 2001 *Osiedla kultury pucharów lejkowatych ze stanowiska Przybranówek 43, gm. Aleksandrów Kujawski w świetle badań przeprowadzonych w latach 1994-1997*, „Łódzkie Sprawozdania Archeologiczne” VII, s. 13-62.
- Domańska L., Wąs M.**
- 2005 *Dąbrowa Biskupia, Site 71-New Data for evidence of the Early Holocene specialized camps from Poland*, „Suyanggae and Her Neighbours” 10, s. 229-245.
- 2006 *Mezolityczne obozowisko łowieckie ze stanowiska Dąbrowa Biskupia 71, woj. kujawsko-pomorskie*, (w:) K. Szymczak, M. Przeździecki, In Memoriam Valdemari Chmielewski. Księga poświęcona pamięci profesora Waldemara Chmielewskiego, Warszawa, s. 179-190.
- 2007 *Dąbrowa Biskupia, site 71. New data for evidence of the Mesolithic specialized camps*, (w:) M. Masojć, T. Płonka, B. Ginter and S.K. Kozłowski (ed.), *Contributions to the Central European Stone Age. Papers dedicated to the late Professor Zbigniew Bag-niewski*, Wrocław, s. 141-152.
- 2009 *Dąbrowa Biskupia 71: a specialized camp from the Maglemose culture*, (w:) S.B. McCartan, R. Schult-ing, G. Warren and P. Woodman (ed.), *Mesolithic Horizons*, I, s. 261-268.
- Gabałówna L.**
- 1958 *Opatowice, pow. Radziejów Kujawski*, „Z Otcłani Wieków” XXIV, s. 199-200.
- 1959 *Badania archeologiczne w Radziejowie Kujawskim na st. 4 w 1956 i 1957 r.*, „Sprawozdania Archeologiczne” VII, s. 9-14.
- 1960 *Sprawozdanie z prac wykopaliskowych w osadach kultury pucharów lejkowatych w Radziejowie Kujawskim i Opatowicach, pow. Radziejów Kujawski, w roku 1958*, „Sprawozdania Archeologiczne” XI, s. 21-35.
- 1962 *Archaeological investigations at Radziejów Kujawski*, „Archaeologia Polona” IV, s. 121-136.
- 1970 *Opatowice, pow. Radziejów Kujawski, stanowisko 12*, „Informator Archeologiczny. Badania 1969”, Warszawa, s. 50-51.
- Jażdżewski K.**
- 1936 *Kultura pucharów lejkowatych w Polsce Zachodniej i Środkowej*, Poznań.
- Józwiak B.**
- 2003 *Spółeczności subneolitu wschodnioeuropejskiego na Niżu Polskim w międzyrzeczu Odry i Wisły*, Poznań.
- Kabaciński J.**
- 2008 *Inwentarze krzemienne ze stanowisk neolitycznych Kotliny Toruńsko-Bydgoskiej*, (w:) J. Bednarczyk, J. Czebreszuk, P. Makarowicz, M. Szmyt (red.), *Na pograniczu światów. Studia z pradziejów międzymorza bałtycko-pontyjskiego*, Poznań, s. 167-190.
- 2010 *Przemiany wytwórczości krzemieniarzkiej społeczności kultur wstęgowych strefy wielkodołinnej Niżu Polskiego*, Poznań.
- Kabaciński J., Sobkowiak-Tabaka I.**
- 2004 *Komorniki. Chata ludności kultury pucharów lejkowatych*, Poznań.
- Koško A.**
- 1981 *Udział południowo-wschodnioeuropejskich wzorców kulturowych w rozwoju niżowych społeczeństw kultury pucharów lejkowatych*, Poznań.
- 1988 *Rozwój kulturowy społeczeństw Kujaw w okresach późnego neolitu oraz interstadium epok neolitu i brązu w aspekcie recepcji egzogennej wzorców kulturowych*, (w:) A. Cofta-Broniewska (red.), *Kontakty pradziejowych społeczeństw Kujaw z innymi ludami Europy*, Inowrocław, s. 145-183.
- 2000 *Osadnictwo społeczności kultury pucharów lejkowatych (grupy: wschodnia i radziejowska)*, (w:) A. Koško (red.), *Archeologiczne badania ratownicze wzdłuż trasy gazociągu tranzytowego. Tom III. Kujawy. Część 4. Osadnictwo kultur późnoneolitycznych oraz interstadium epok neolitu i brązu: 3900-1400/1300 przed Chr.*, Poznań, s. 19-133.
- Koško A., Łuksza A.**
- 2007 *Ceramika naczyniowa kultury pucharów lejkowatych*, (w:) A. Koško, M. Szmyt, Opatowice – Wzgórze Prokopiaka. Tom II. Studia i materiały do badań nad późnym neolitem Wysoczyzny Kujawskiej, Poznań, s. 69-133.
- Koško A., Prinke A.**
- 1977 *Sierakowo, woj. Bydgoszcz, stan. 8 – osada z fazy II (wczesnowióreckiej) kultury pucharów lejkowatych*, „Fontes Archaeologici Posnaniensis” 26, s. 1-42.
- Koško A., Przybył A.**
- 2004 *Kultura pucharów lejkowatych*, (w:) J. Bednarczyk, A. Koško (red.), *Od długiego domu najstarszych rolników do dworu staropolskiego. Wyniki badań archeologicznych na trasach gazociągów Mogilno – Włocławek i Mogilno – Wydartowo*, Poznań, s. 235-314.

Kośko A., Szmyt M.

1993 *Neolityczny kompleks osadniczy na obszarze Wzgórza Prokopiaka w Opatowicach, gm. Radziejów Kujawski, woj. wrocławskie. Stan i perspektywy badań*, „Ziemia Kujawska” IX, s. 159-182.

2006 *Opatowice – Wzgórze Prokopiaka. Tom I. Studia i materiały do badań nad późnym neolitem Wysoczyzny Kujawskiej*, Poznań.

2007 *Opatowice – Wzgórze Prokopiaka. Tom II. Studia i materiały do badań nad późnym neolitem Wysoczyzny Kujawskiej*, Poznań.

2007a *Opatowice – Wzgórze Prokopiaka. Tom III. Studia i materiały do badań nad późnym neolitem Wysoczyzny Kujawskiej*, Poznań.

2013 *Opatowice – Wzgórze Prokopiaka. Tom IV. Studia i materiały do badań nad późnym neolitem Wysoczyzny Kujawskiej*, Poznań.

2013a *Opatowice – Wzgórze Prokopiaka. Tom V. Studia i materiały do badań nad późnym neolitem Wysoczyzny Kujawskiej*, Poznań.

Kozłowski J.K., Kozłowski S.K.

1977 *Epoka kamienia na ziemiach polskich*, Warszawa.

Kozłowski S.K.

1972 *Pradzieje ziem polskich od IX do V tysiąclecia p.n.e.*, Warszawa.

Kukawka S., Wawrzykowska B.

1987 *Kultura pucharów lejkowatych na ziemi chełmińskiej*, (w:) T. Wiślański, *Neolit i początki epoki brązu na ziemi chełmińskiej. Materiały z Międzynarodowego Sympozjum*, Toruń, 11-13.XI. 1966, Toruń, s. 89-120.

Lech J.

1997 *Materiały krzemienne z osad społeczności wczesnorolniczych w Strachowie, woj. Wrocław, (w:) A. Kulczycka-Leciejewiczowa, Strachów. Osiedla neolitycznych rolników na Śląsku*, Wrocław, s. 229-266.

Malecka-Kukawka M.

1987 *Krzemieniarstwo kultury pucharów lejkowatych na ziemi chełmińskiej*, (w:) T. Wiślański, *Neolit i początki epoki brązu na ziemi chełmińskiej. Materiały z Międzynarodowego Sympozjum*, Toruń, 11-13. XI. 1966, Toruń, s. 121-140.

1991 *Materiały krzemienne z Radziejowa Kujawskiego, stanowisko I, woj. Włocławek (Aneks)*, „Sprawozdania Archeologiczne” XLIII, s. 75-78.

1991a *Flint Production of the Funnel Beaker Culture in Chełmno Land*, (w:) D. Jankowska (ed.), *Die Trichterbecherkultur. Neue Forschungen und Hypothesen. Teil II*, Poznań, s. 119-126.

1994 *„Gospodarka” surowcami krzemiennymi wśród społeczności wczesnorolniczych ziemi chełmińskiej z perspektywy teorii wymiany społecznej*, (w:) L. Czerniak (red.), *Neolit i początki epoki brązu na ziemi chełmińskiej*, Grudziądz, s. 37-50.

Młynarczyk H.

1982 *Materiały krzemienne z grobowców kujawskich w Sarnowie, Gaju, Leśniczówce i Wietrzychowicach*, „Światowit” 35, s. 55-93.

Niesiolowska-Śreniowska E.

1980 *Materiały krzemienne z fazy AB kultury pucharów lejkowatych z grobowca 8 w Sarnowie, w woj. wrocławskim*, „Prace i Materiały Muzeum Archeologicznego i Etnograficznego w Łodzi. Seria Archeologiczna” 27, s. 85-139.

1983 *Osada z fazy AB kultury pucharów lejkowatych na stanowisku 1A w Sarnowie, województwo wrocławskie, w świetle materiałów krzemiennych i niektóre problemy z nią związane*, „Prace i Materiały Muzeum Archeologicznego i Etnograficznego w Łodzi. Seria Archeologiczna” 30, s. 202-245.

Papiernik P., Rybicka M.

2002 *Annopol. Osada kultury pucharów lejkowatych na Pojezierzu Gostynińskim*, Łódź.

Pelisiak A., Rybicka M.

2003 *Radziejów Kujawski, stan. 4, woj. kujawsko-pomorskie. Materiały krzemienne*, „Sprawozdania Archeologiczne” 55, s. 81-118.

Prinke A., Rachmajda R.

1988 *Recepcja surowców małopolsko-wołyńskich w krzemieniarstwie faz I-IIIa kultury pucharów lejkowatych na Kujawach*, (w:) A. Cofta-Broniewska (red.), *Kontakty pradziejowych społeczeństw Kujaw z innymi ludami Europy*, Inowrocław, s. 107-144.

Prinke D.

1987 *Osady ludności kultury pucharów lejkowatych na stan. 50 w Tarkowie, gm. Nowa Wieś Wielka, woj. bydgoskie z II i schyłku III fazy rozwoju na Kujawach*, „Folia Praehistorica Posnaniensia” 2, s. 69-125.

1988 *Śródkowoneolityczne załączki procesów synkretyzacji kultury pucharów lejkowatych na Kujawach*, (w:) A. Cofta-Broniewska (red.), *Kontakty pradziejowych społeczeństw Kujaw z innymi ludami Europy*, Inowrocław, s. 93-105.

Prinke D., Szmyt M.

1996 *Ze studiów nad problematyką regionalizacji kulturowej w późnym neolicie na Kujawach*, (w:) A. Cofta-Broniewska (red.), *Z badań nad genezą regionalizmu kulturowego społeczeństw Kujaw*, Poznań – Kruszwica – Inowrocław.

Przybył A.

2009 *Spółeczności późnoneolitycznej kultury pucharów lejkowatych na Kujawach. Problem wpływów z kręgu kultury badeńskiej*, Poznań.

Pyżewicz K., Rozbiegański P., Skorupka T., Dmochowski P.

2008 *Dwa odosobnione znaleziska tyczaków schyłkowo-paleolitycznych z Wielkopolski i Kujaw*, „Wielkopolskie Sprawozdania Archeologiczne” IX, s. 13-24.

Rzepecki S.

- 2001 *Wyniki badań na stanowisku kultury pucharów lejkowatych Początkowo 36, gmina Aleksandrów Kujawski*, „Acta Universitatis Lodzensis. Folia Archaeologica” 23, s. 3-18.
- 2004 *Spółeczności środkowneolitycznej kultury pucharów lejkowatych na Kujawach*, Poznań.
- 2011 *U źródeł megalityzmu w kulturze pucharów lejkowatych*, Łódź.
- 2013 *Wilkostowo 23/24. Neolityczny kompleks osadniczy*, Łódź (w druku).

Rybicka M.

- 1991 *Materiały kultury pucharów lejkowatych ze stanowiska 1 w Radziejowie Kujawskim, woj. Włocławek*, „Sprawozdania Archeologiczne” XLIII, s. 39-74.
- 1995 *Przemiany kulturowe i osadnicze w III tys. przed Chr. na Kujawach. Kultura pucharów lejkowatych i amfor kulistych na Pagórach Radziejowskich*, Łódź.

Schild R., Marczak M., Królik H.

- 1975 *Późny mezolit. Próba wieloaspektowej analizy otwartych stanowisk piaskowych*, Wrocław.

Szmyt M.

- 1996 *Spółeczności kultury amfor kulistych na Kujawach*, Poznań.
- 2006 *Ceramika kultury amfor kulistych*, (w:) A. Kośko, M. Szmyt, Opatowice. Wzgórze Prokopiaka. Tom I. *Studia i materiały do badań nad późnym neolitem Wysoczyzny Kujawskiej*, Poznań, s. 195-211.
- 2007 *Ceramika kultury amfor kulistych*, (w:) A. Kośko, M. Szmyt, Opatowice. Wzgórze Prokopiaka. Tom II.

Studia i materiały do badań nad późnym neolitem Wysoczyzny Kujawskiej, Poznań, s. 139-152.

Wawrzykowska B.

- 1991 *The Funnel Beaker Culture Settlement in Brąchnówko, Site 1, Toruń District*, (w:) D. Jankowska (ed.), *Die Trichterbecherkultur. Neue Forschungen und Hypothesen. Teil II*, Poznań, s. 126-131.
- 1994 *Z badań nad kulturą pucharów lejkowatych w południowo-zachodniej części ziemi chełmińskiej*, (w:) L. Czerniak (red.), *Neolit i początki epoki brązu na ziemi chełmińskiej*, Grudziądz, s. 175-188.

Wąs M.

- 2011 *Krzemień pomorski w pradziejach Pomorza Gdańskiego*, (w:) B. Matraszek, S. Sałaciński (red.), *Krzemień narzutowy w pradziejach. Studia nad gospodarką surowcami krzemiennymi w pradziejach*, 8, w druku.

Wąs M., Pyżewicz K.

- 2010 *Studia i materiały nad najdawniejszymi dziejami Równiny Gorzowskiej. Starsza i środkowa epoka kamienia*, *Poznańskie Studia Archeologiczne I*, Poznań.

Winiarska-Kabacińska M.

- 2013 *Wilkostowo, gm. Aleksandrów Kujawski. Wyniki obserwacji traseologicznych wybranych zabytków krzemiennych*, (w:) S. Rzepecki *Wilkostowo 23/24. Neolityczny kompleks osadniczy*, Łódź (w druku).

Flint production of the classical Wiórek horizon of the TRB in Kuyavia

I. Introduction

Last two decades can undoubtedly be considered as the period when the dynamic – almost unprecedented in its speed – raising awareness on Kuyavian Funnel Beaker culture agglomeration took place. At that time an interesting trend may be noticed. While in the first part of this period, research efforts focused on the earliest stages of the existence of this culture, the latest few years abound in research and publications related to the later part of its existence. This global trend was

accompanied by the evolution of my research interests connected with the TRB. One cannot fail to note that over time more and more sharply a lack of synthesized approach manifests itself, which could be a supplement and a continuation of the considerations presented in my monograph *The genesis of flint production of the Funnel Beaker Culture in Kuyavia* (L. Domańska 1995). This paper is an attempt to fill this important gap.

II. Presentation of materials from the test areas

The main aim of this chapter is to characterize the TRB flint inventories from two distinguished test areas, that is the middle section of the Tążyna

river basin and Radziejów Heights co-creating the Kuyavian Upland.

II.A. Flint materials from the middle section of the Tążyna river basin

The characteristics of the central part of the Tążyna river basin include topographic proximity of areas of different origins and geological structure. Areas of sandy bottom of the valley are cut by watercourses and zones of hydrogenic soils. Whereas, the upland is formed by morainic formations, with the brown and black soils developed on them. Hitherto archaeological research focused on identifying the “valley” – “sandy” current of the TRB settlement, and for the problems discussed in this paper sources obtained from the sites: Poczalkowo 38, Podgaj 6A and 7A, Przybranówek 43 and Wilkostowo 23/24,

Aleksandrów Kujawski commune are of vital importance.

Particularly impressive results were achieved during the investigations of the site Wilkostowo 23/24 (L. Domańska 2013; S. Rzepecki 2013). Undoubtedly, it will come to the canon of the basic sites of the classical Wiórek horizon.

A multi-farmstead settlement from the period around 3650 – 3400 BC was discovered there. On this settlement among others 1031 flint artifacts were registered. It is the largest collection of artifacts from the classical Wiórek horizon from the Polish Lowlands.

II.B. Flint materials from Radziejów Heights

Included in the Radziejów Heights – Radziejów and Prokopiak Hills – are, because of their sandy

structure, elements brightly standing out against the surrounding, black soil plain. This particular

feature aroused intensive interest among the late Neolithic communities, resulting in the formation of numerous, often multi-phase sites from that period. They attest to intensive economic use of the Hills area.

The area of Prokopiak Hill was covered by a programme of comprehensive archaeological research conducted in the years 1985-1998 by Opatowice Expedition of the University of A. Mickiewicz in Poznań (A. Koško, M. Szmyt

2006). Field works were carried out in the full range on 11 sites. Materials from five of them have hitherto been comprehensively analysed (Opatowice 1, 3, 33, 36, 42).

Flint artifacts from these sites will form the source basis of the characteristics of the flint production of the TRB classical Wiórek horizon in the area of Radziejów Heights and its continuation by local communities of the Luboń-Radziejów horizon.

III. Early Wiórek genetic context of the classical Wiórek flint production in Kuyavia

To characterise the flint production of the early Wiórek horizon flint artifacts from Początkowo 38 and Przybranówek 43 were used.

On the basis of a comparative analysis of these early Wiórek inventories the following conclusions may be drawn:

1. Flint materials from the site of Przybranówek 43 continue the tradition of Sarnowo type flint production. This can be seen in the raw material structure of the inventories from Przybranówek and Sarnowo (domination of flint chocolate), technological structure (the dominance of classical

methods of core processing) and within a group of tools (many end-scrapers, truncated blades and utility tools).

2. Flint materials from Początkowo 38 are anticipating standards known from classical Wiórek flint production, most fully documented on the settlement in Wilkostowo 23/24. Both inventories are connected by similar strategy in the field of raw flint materials used, the same method of flint processing, and the presence of retouched blades of Volhynian flint and arrowheads within a group of flint tools.

IV. Flint production of Kuyavian classical Wiórek communities

Attempting to characterize flint production of communities of the classical Wiórek TRB horizon would have been impossible without the discoveries on the site of Wilkostowo 23/24 (L. Domańska

2013; S. Rzepecki 2013). It is these materials which are currently the most significant point of reference for the characterization of the flint production.

IV.A. Diagnostic inventories: Wilkostowo 23/24 and Opatowice 33

The purpose of this chapter was to summarize the characteristics of diagnostic inventories, i.e. Wilkostowo 23/24 and Opatowice 33.

IV.B. Comparative analysis of diagnostic inventories

Taking into account the results of the comparative analyses of diagnostic assemblages it is possible to formulate more global evaluations on the classical Wiórek horizon flint production. First of all, the similarities between the inventory of Wilkostowo 23/24 and Opatowice 33 need to be emphasized. They relate to the raw materials

used (decided predominance of products of the local Baltic flint), technological structure of flint imports (only half-raw material and tools, among them the macroliths and axes), technology (predominance of splintered method), structure of tools group (clear predominance of utility tools over conventional ones, the constant presence of end-

-scrapers, truncated blades, retouched blades and arrowheads in the group of conventional tools).

Whereas the differences concern the following: (1) the structure of non-local materials, (2) quantitative percentage of products of classical meth-

ods of core processing, (3) structure of a group of utility tools (blade, flake, splintered tools), (4) the presence of a set of tools extended by piercing tools, drills, or trapezes in a group of tools.

IV.C. Flint production of the classical Wiórek horizon in Kuyavia. Attempt at summarizing

The result of the comparative analysis of the classical Wiórek horizon inventories was the separation of a “classical Wiórek flint production model” as a set of diagnostic features for production of flint of that horizon’s communities. This model distinguishes: (1) decided predominance of products of local Baltic flint, (2) selective presence of

imports of exotic raw materials, (3) predominance of splintered method, (4) a clear predominance of utility tools over conventional ones, (5) the permanent presence of end-scrapers, truncated and retouched blades in the group of conventional tools, and (6) the occurrence of flint axes.

V. The classical Wiórek flint production model. Ancestors, followers and epigones

Distinguished in Chapter IV assemblage of diagnostic features referred to as “classical Wiórek flint production model” shows many features which coincide with flint production of the Luboń – Radziejów horizon of TRB and the GAC flint production. It seems probable that the recognized classical Wiórek model is in fact only a particular aspect of the late Neolithic flint production – almost universal in cultural sense and devoid of differences arising from the flint processing technology or set of tools.

Its origins can be traced to about 4000 BC, in the environment of the Neolithic TRB assem-

blages (S. Rzepecki 2013). The analyzes carried out in Chapter III clearly emphasize the similarities linking inventories from Poczalkowo 38 and Wilkostowo 23/24. The latter seems to represent a complete, developed form of the distinguished mainstream of flint production, referred to herein as the classical Wiórek model in this area of production. Its importance clearly crosses the border of the micro-region, it is a phenomenon visible throughout Kuyavia, actually – the great valley zone of Polish Lowlands.

VI. End

It will be little exaggeration to say that the impressive results of the fieldwork and analyzes of the results of research in the central part of the Tążyna river valley and Radziejów Heights allow almost rewrite the characteristics of many aspects of the TRB communities functioning. One of them is issues related to the production of flint tools. In reference to the earlier works, I here decided to characterize flint production standards among the classical Wiórek TRB communities. Analyses of the sources obtained as a result of works on both distinguished test areas allowed the effective realization of such outlined aim of the paper.

What I regard particularly important is distinguishing the “classical Wiórek flint production

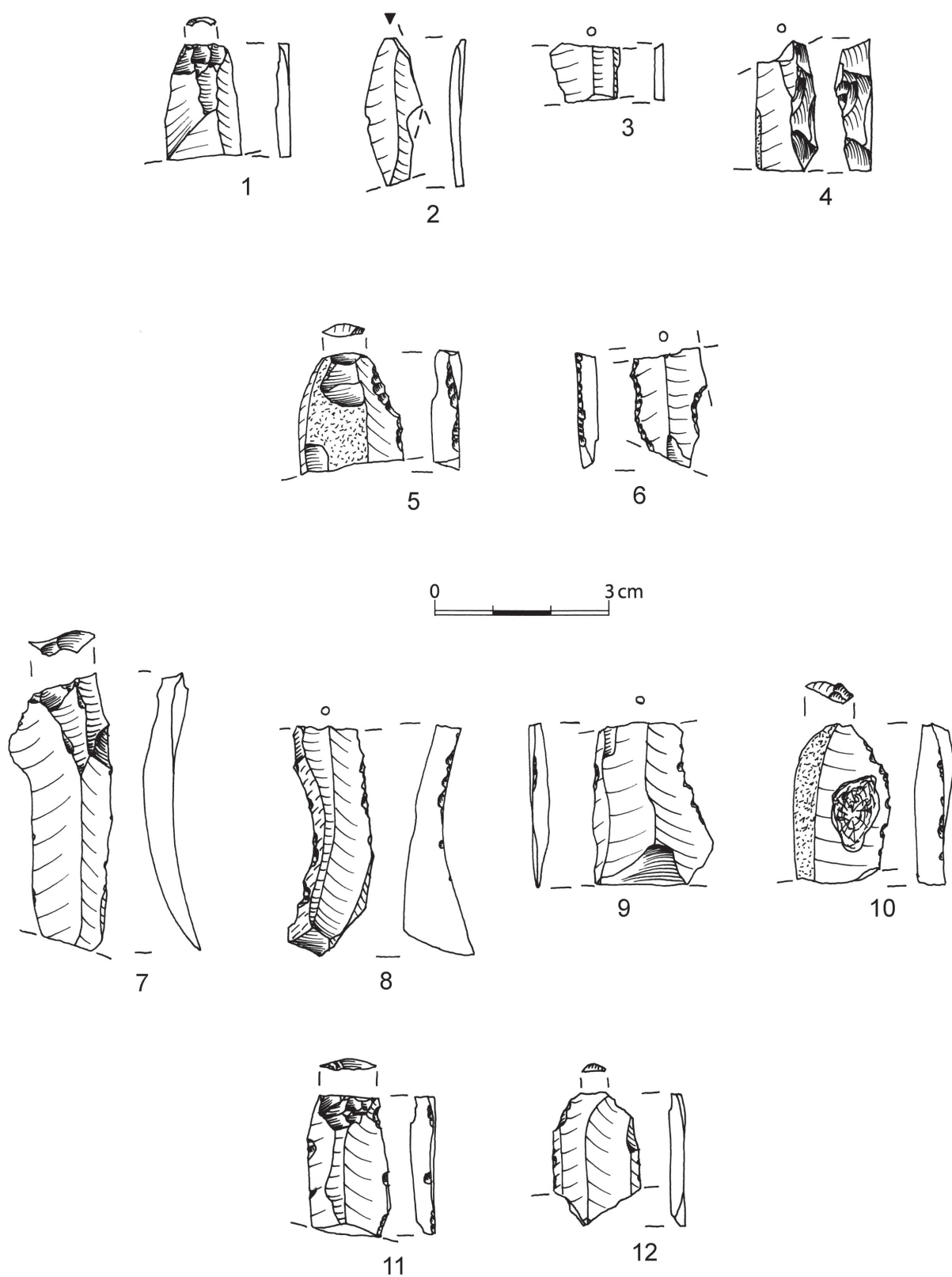
model”. In the source layer the following features are distinctive for it: decided predominance of products of local Baltic flint, selective presence of imports of exotic raw materials, predominance of splintered method, predominance of utility tools over conventional ones, the constant presence of end-scrapers, truncated blades, retouched blades and arrowheads within the group of typological tools, and the occurrence of flint axes. Comparative analyses of classical Wiórek assemblages from outside the area of Kuyavia, i.e. the great valley zone of Polish Lowlands reinforce the belief that the recognized phenomenon was of over-regional character. Perhaps the degree of its universality was even broader, including Luboń – Radziejów

communities of TRB and GAC. This suggestion was mentioned in Chapter V. The degree of its documenting, of course, leaves much to be desired, because of the empirical limitations.

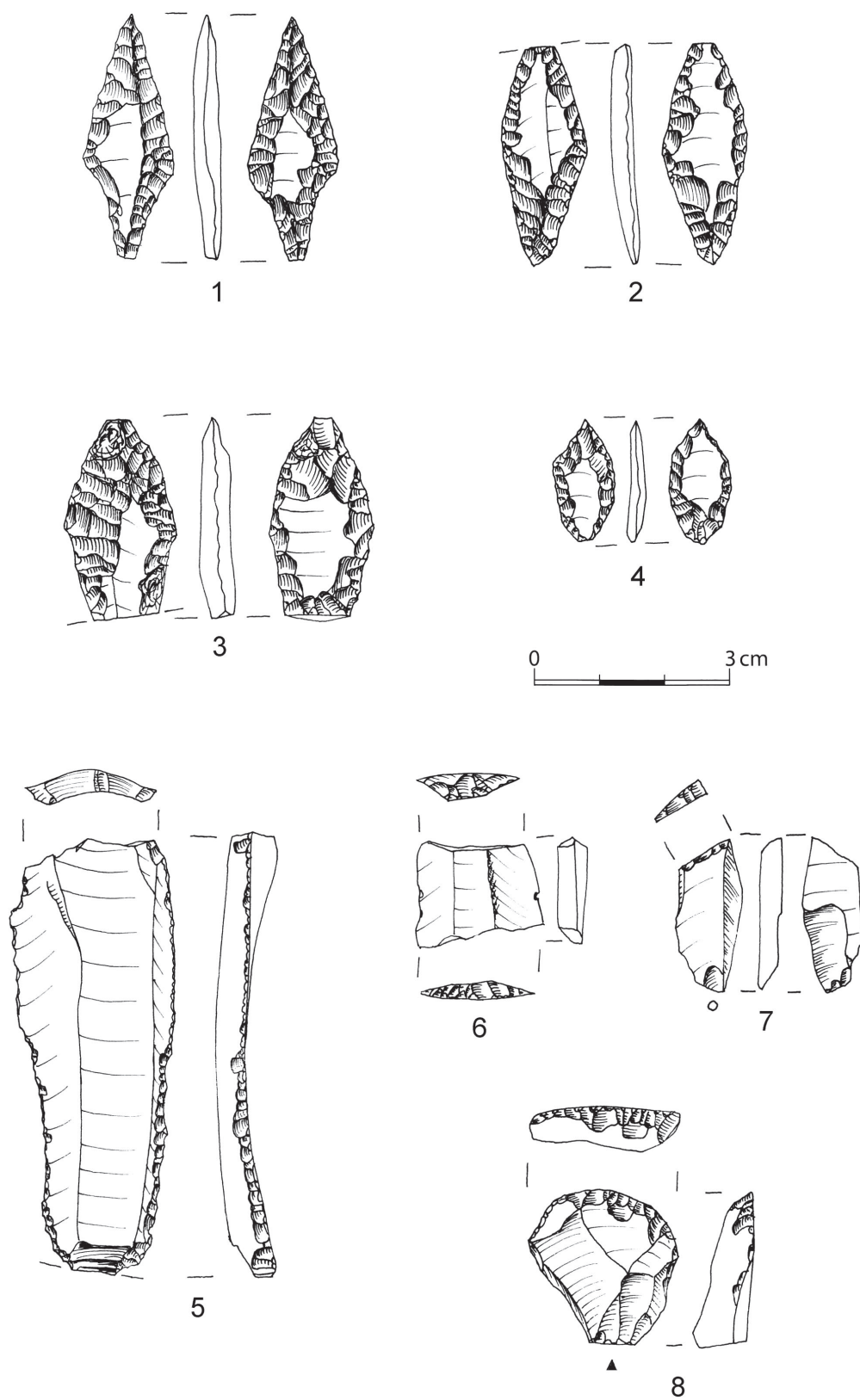
I barely outlined the problem of Luboń-Radziejów and “amphorae” flint production which requires further, intensive study. The specificity of flint production, however, causes that it can be effectively taken up in conditions of the presence of new, sufficiently homogeneous and numerous assemblages of sources. There are especially ur-

gent needs for the Luboń-Radziejów assemblages. Their acquisition would not only be an inspiring source contribution. First of all, it would allow “closing” a collective synthesis of the TRB flint production in Kuyavia – including the issues from the origins, through the development, to the disintegration of this cultural system. In my opinion, realization of such a programme of research still remains a strategic objective of the study on flint production of “beaker” communities of Kuyavia.

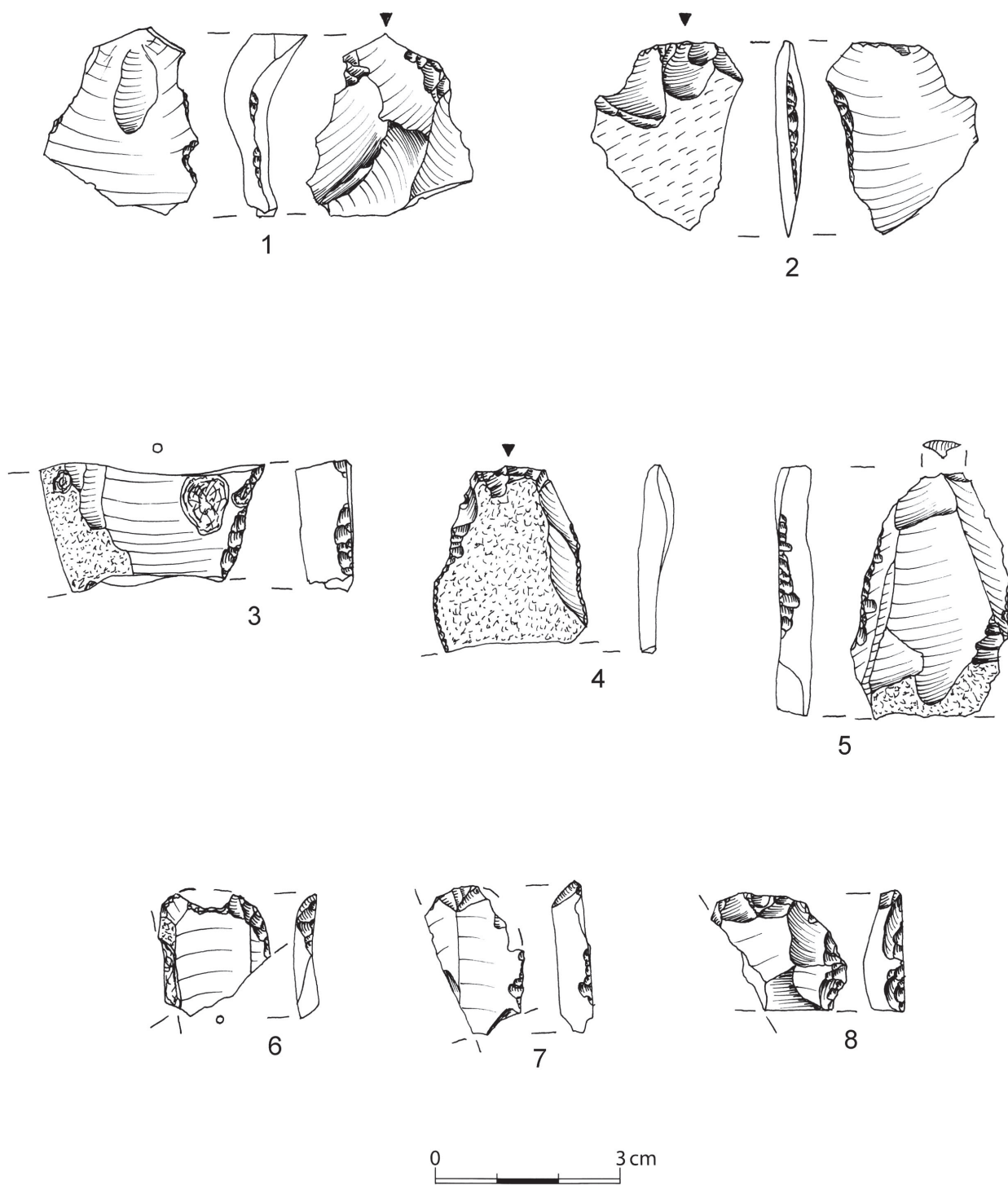
Tablice



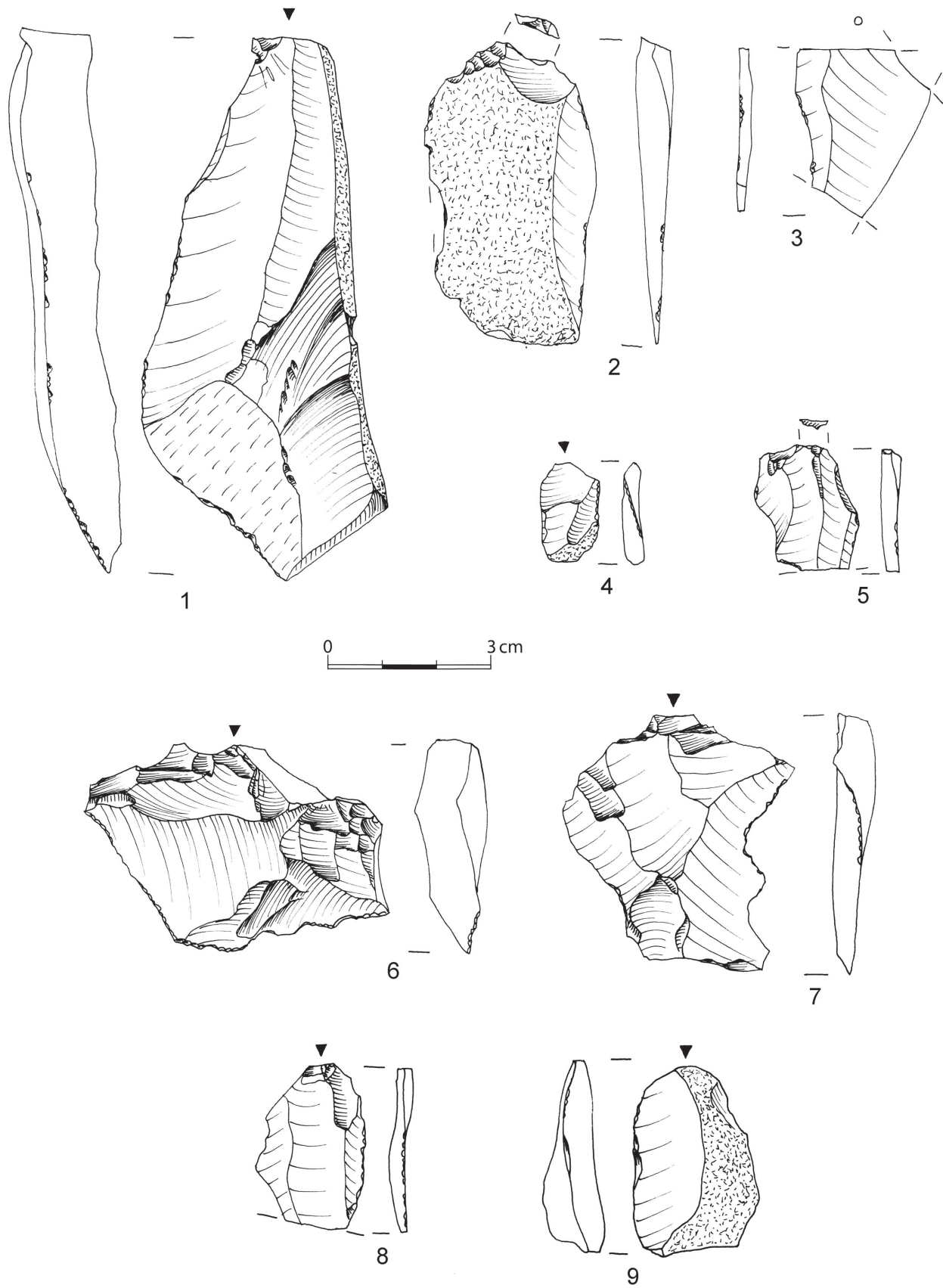
Tablica 1. Początkowo 38, gm. Aleksandrów Kujawski. Wióry (1-3), zatępiec (4), wióry retuszowane (5-6), wióry użytkowe (7-12). Krzemień bałtycki (1, 2, 4, 6, 8, 12), krzemień czekoladowy (5, 9-11), krzemień wołyński (7), przepalony (3)



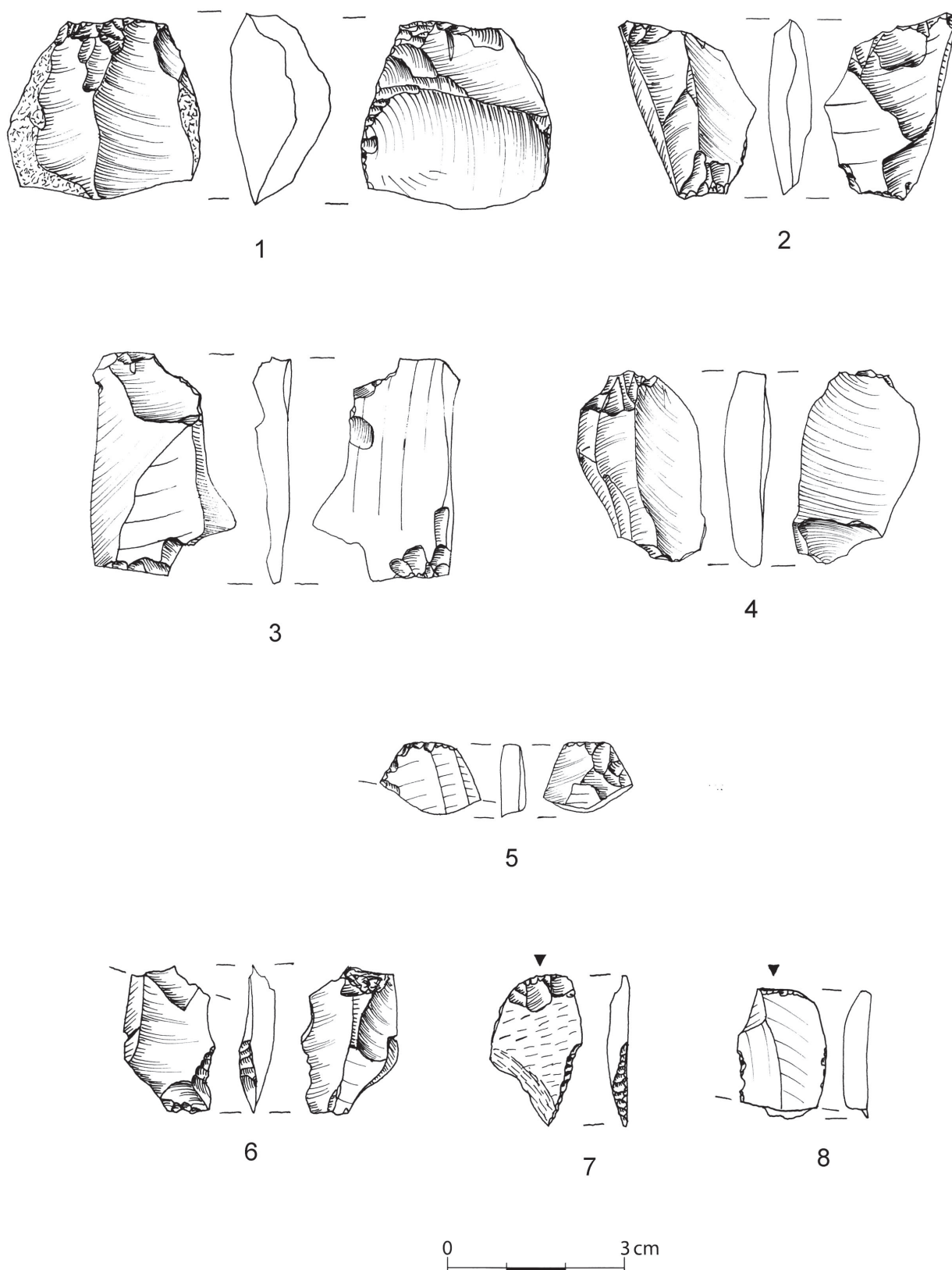
Tablica 2. Początkowo 38, gm. Aleksandrów Kujawski. Grociki (1-4), wiórowiec (5), półtylczaki (6-7), drapacz (8). Krzemień bałtycki (1-4, 6-8), krzemień wołyński (5)



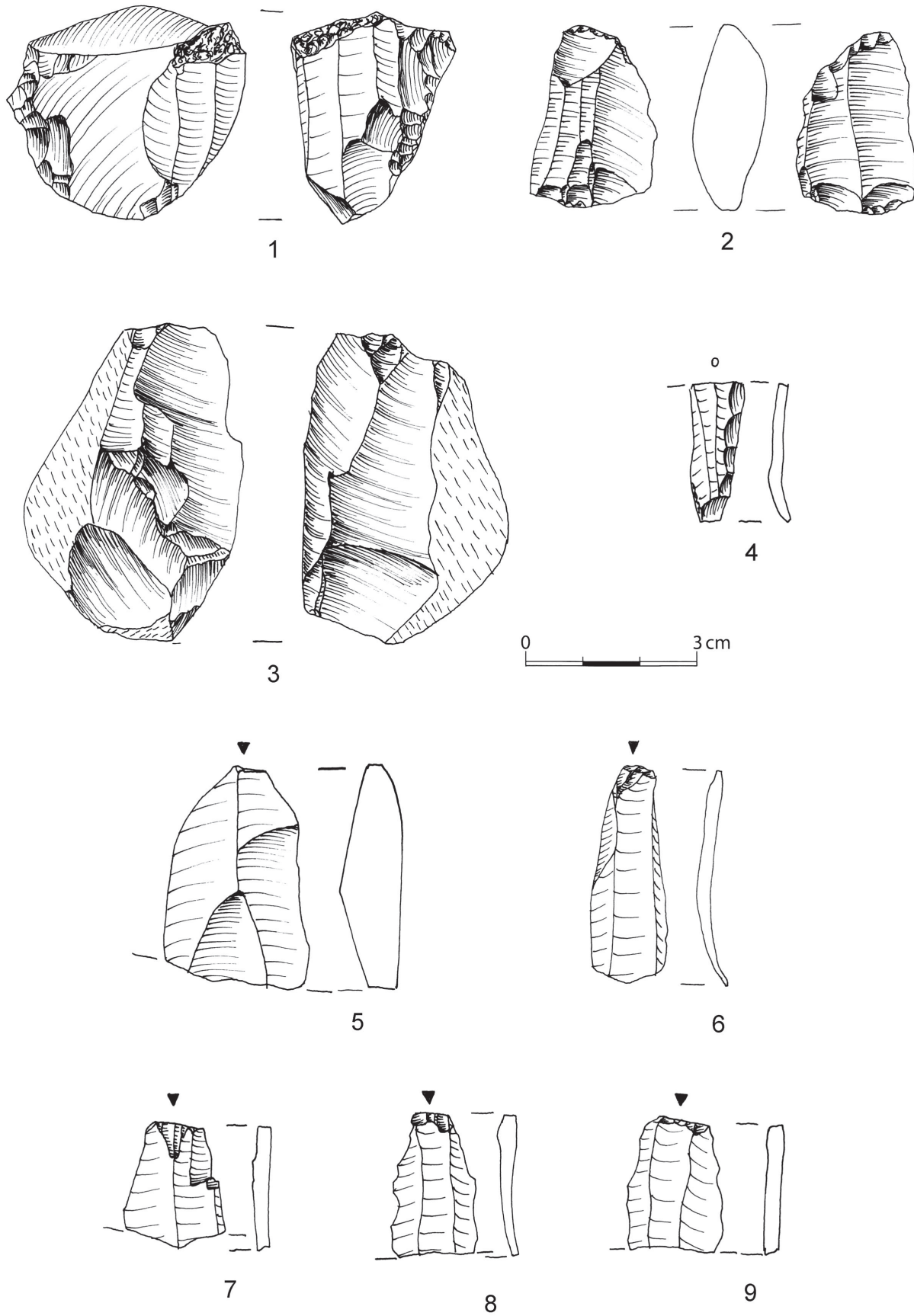
Tablica 3. Początkowo 38, gm. Aleksandrów Kujawski. Odłupki retuszowane (1-8). Krzemień bałtycki (4-5), krzemień wołyński (1), krzemień czekoladowy (2), przepalony (3, 6-8)



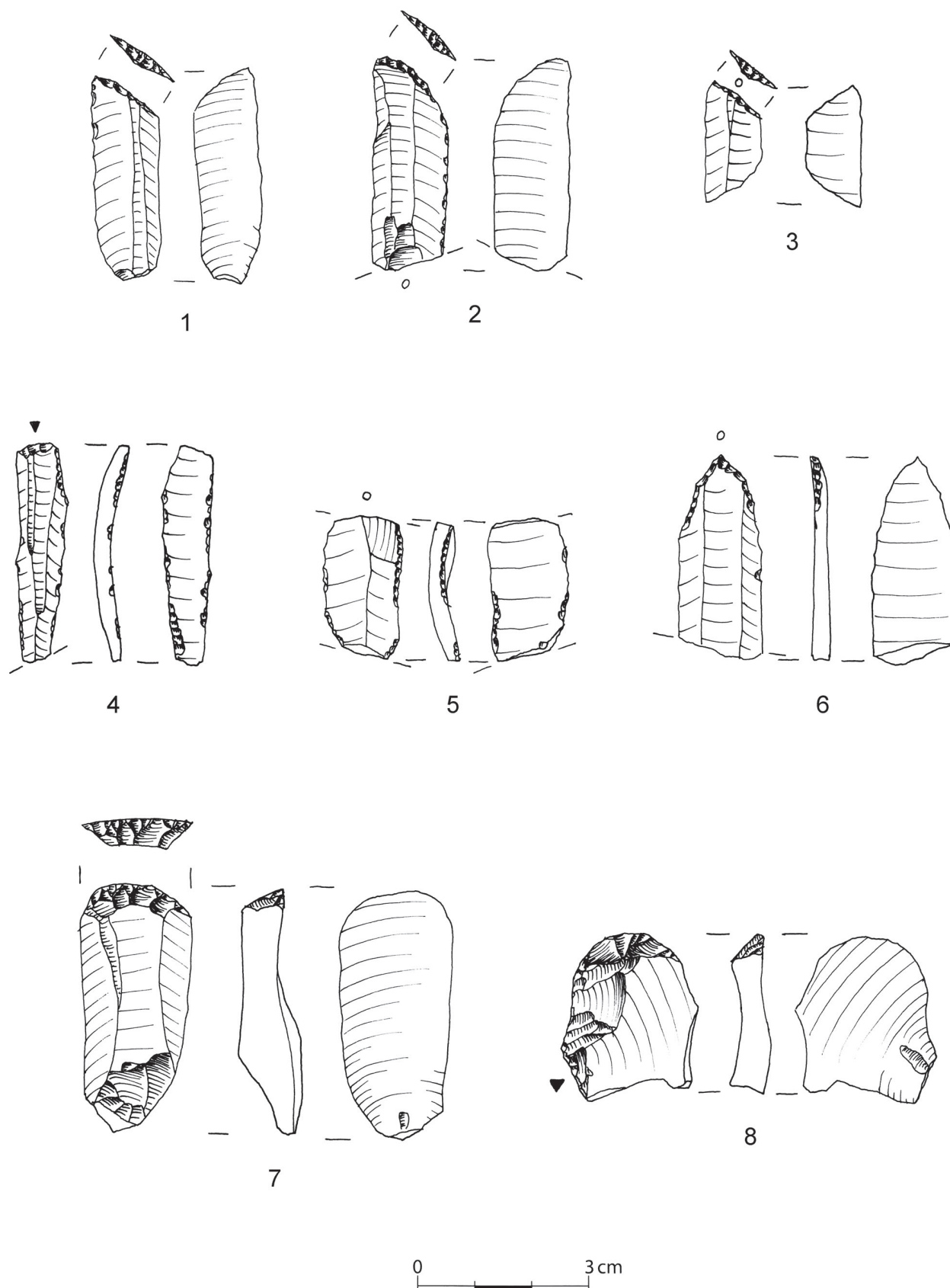
Tablica 4. Początkowo 38, gm. Aleksandrów Kujawski. Odłupki użytkowe (1-9). Krzemień bałtycki (5, 8-9)), krzemień czekoladowy (1, 4), krzemień wołyński (2-3, 6-7)



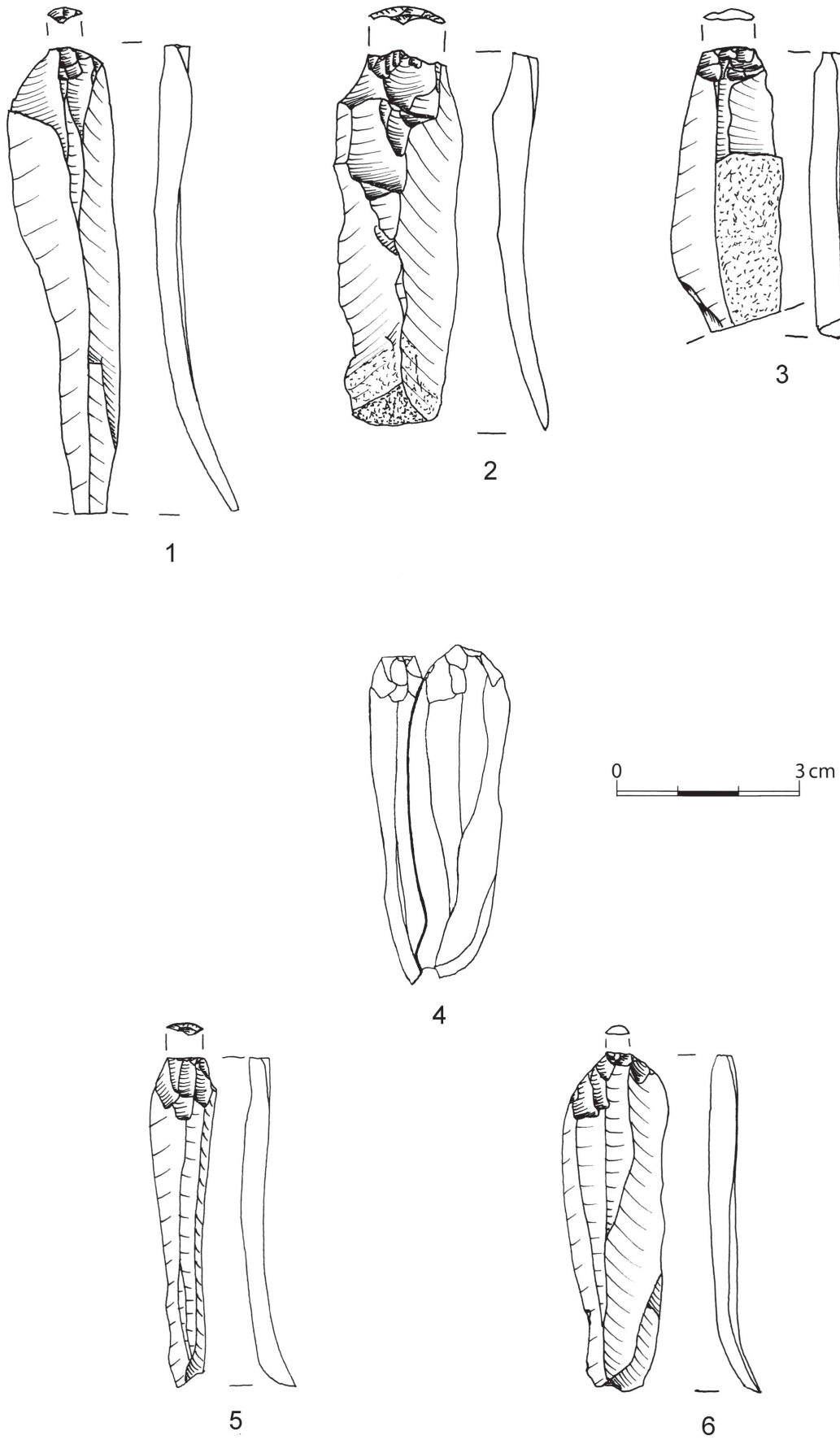
Tablica 5. Początkowo 38, gm. Aleksandrów Kujawski. Łuszczenie (1-5), łuszczeń retuszowany (6), odłupek łuszczeniowy retuszowany (7), odłupek łuszczeniowy użytkowy (8). Krzemień bałtycki (1-3, 7), krzemień czekoladowy (4-5, 8), przepalony (6)



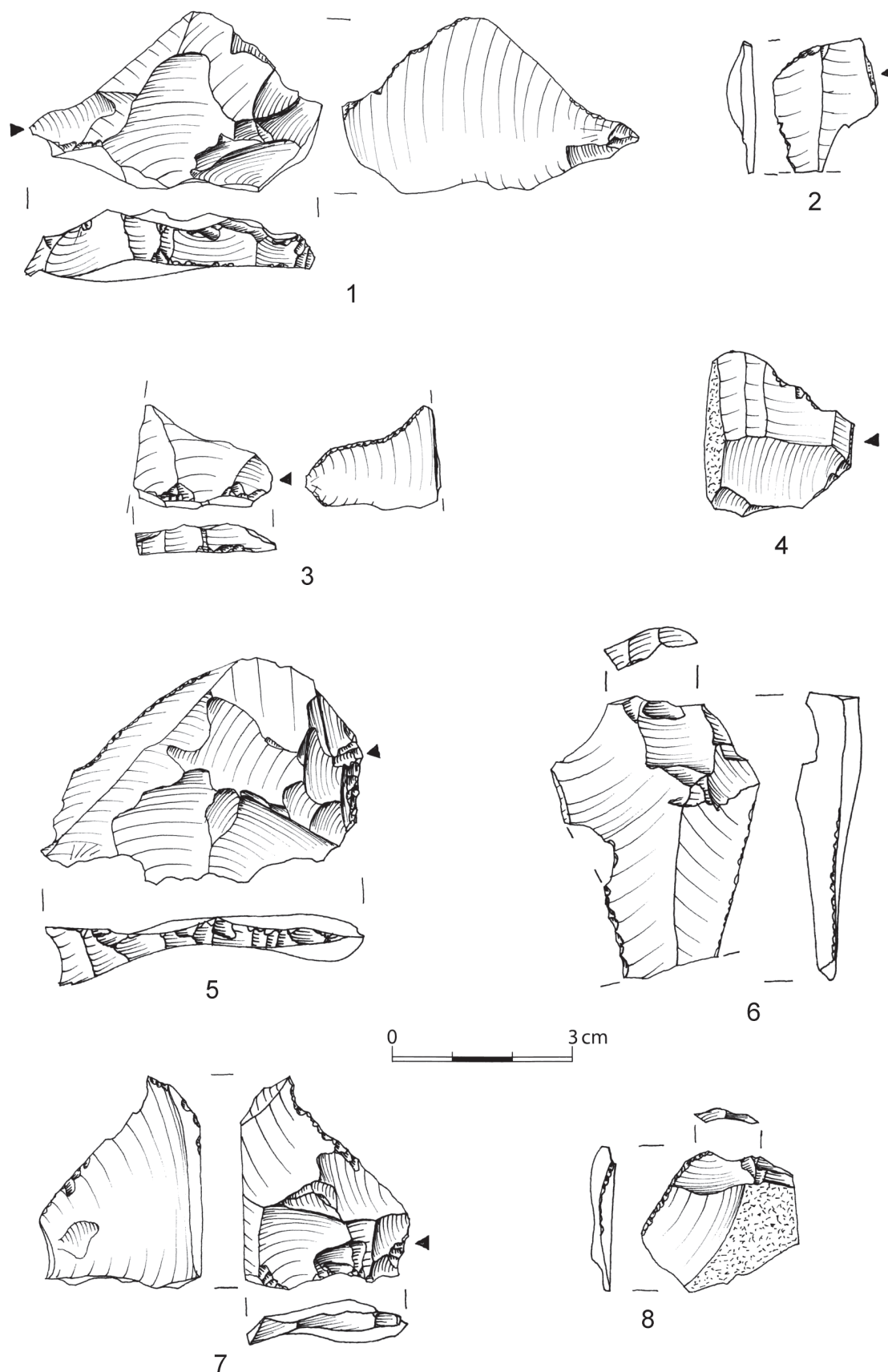
Tablica 6. Podgaj 7A, gm. Aleksandrów Kujawski. Rdzeń (1), łuszczenie (2-3), podtępiec (4), wióry (5-9). Krzemień bałtycki (1-3, 5-8), krzemień czekoladowy (4, 9)



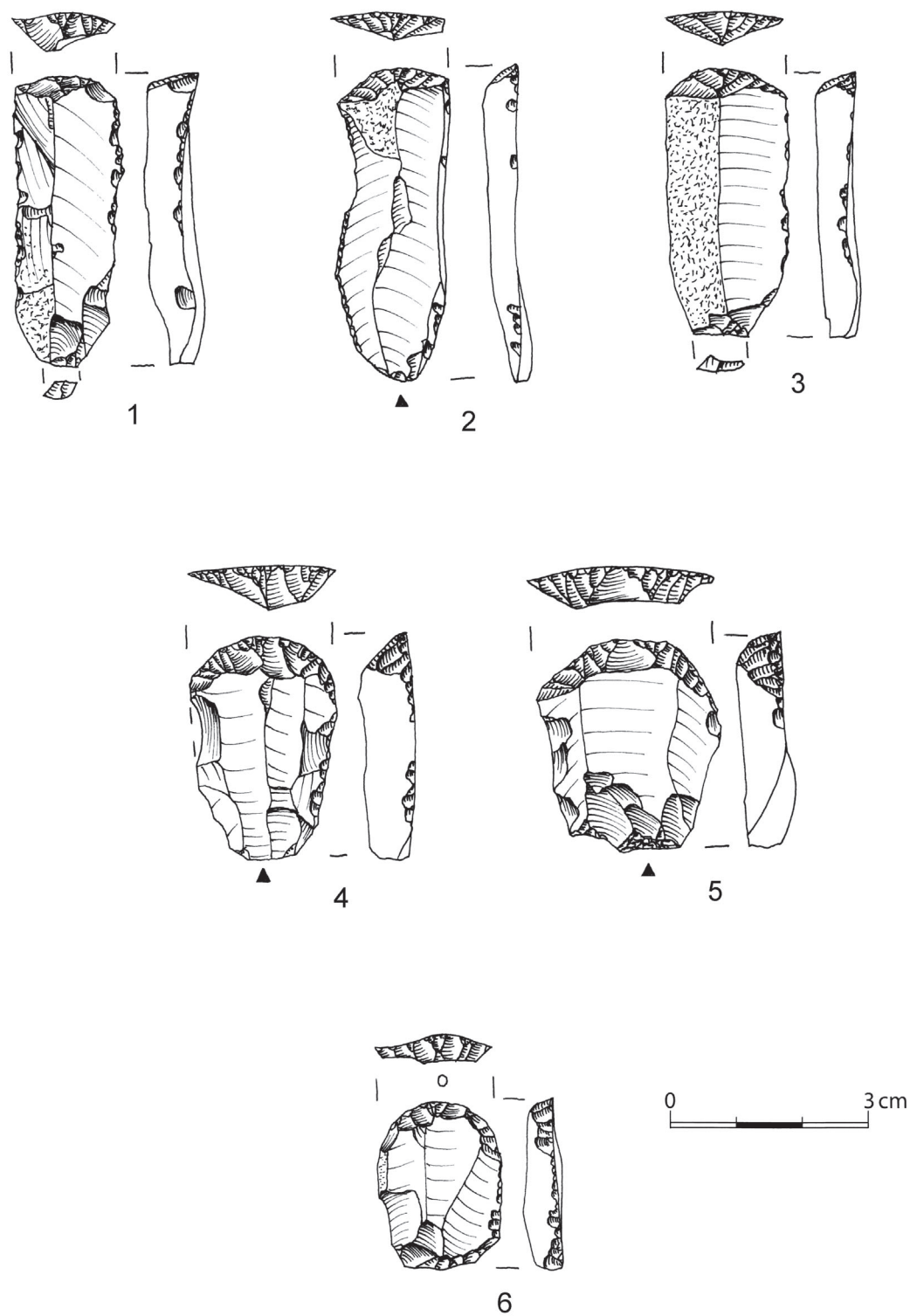
Tablica 7. Podgaj 7A, gm. Aleksandrów Kujawski. Półtyłczaki (1-3), wióry retuszowane (4-5), przekłuwacz (6), drapacze (7-8). Krzemień czekoladowy (1-8)



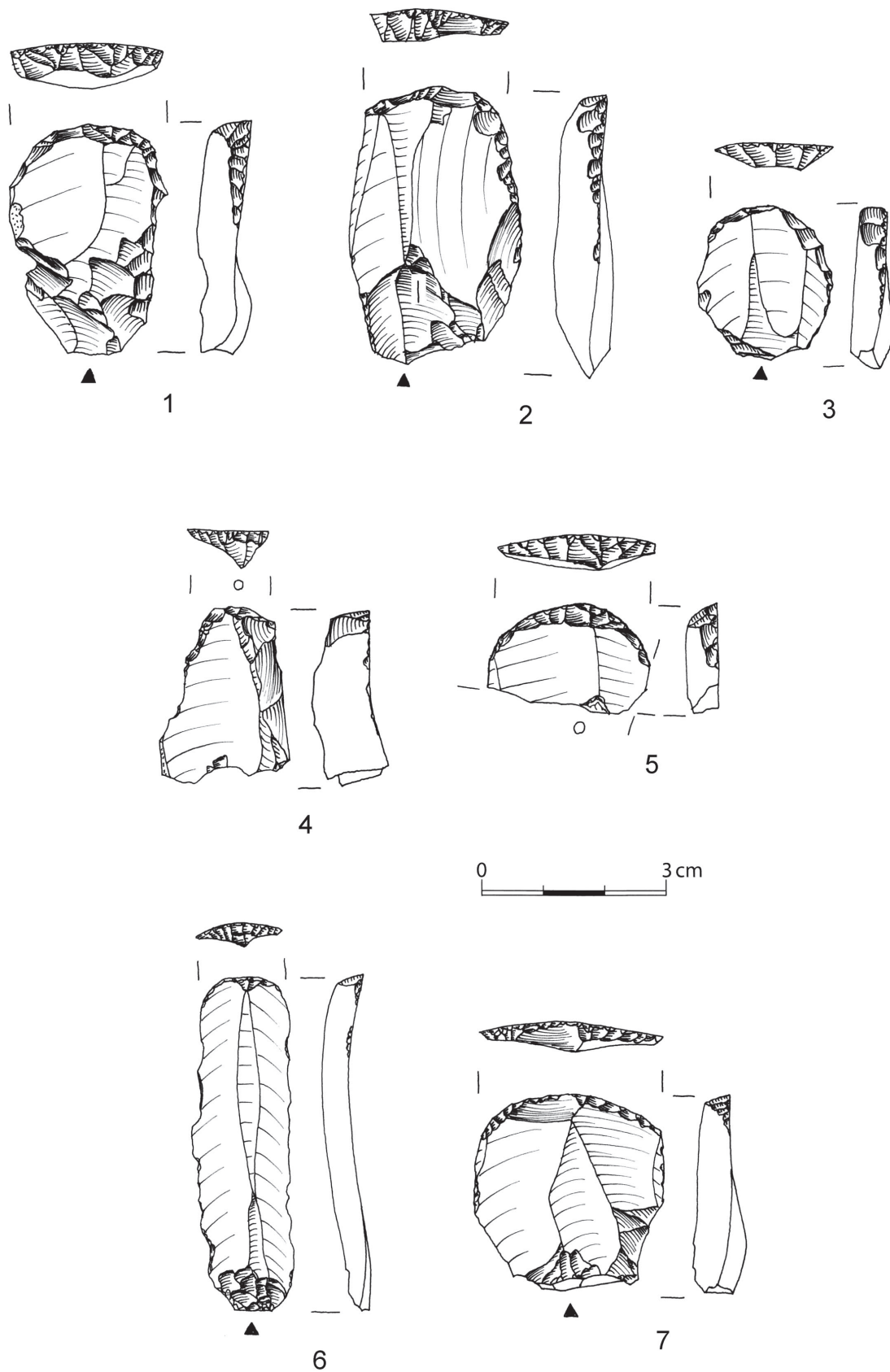
Tablica 8. Przybranówek 43, gm. Aleksandrów Kujawski. Wióry (1-6). Składanka wiórów 5 i 6 (4). Chata 2 (1-6). Krzemień czekoladowy (1-6)



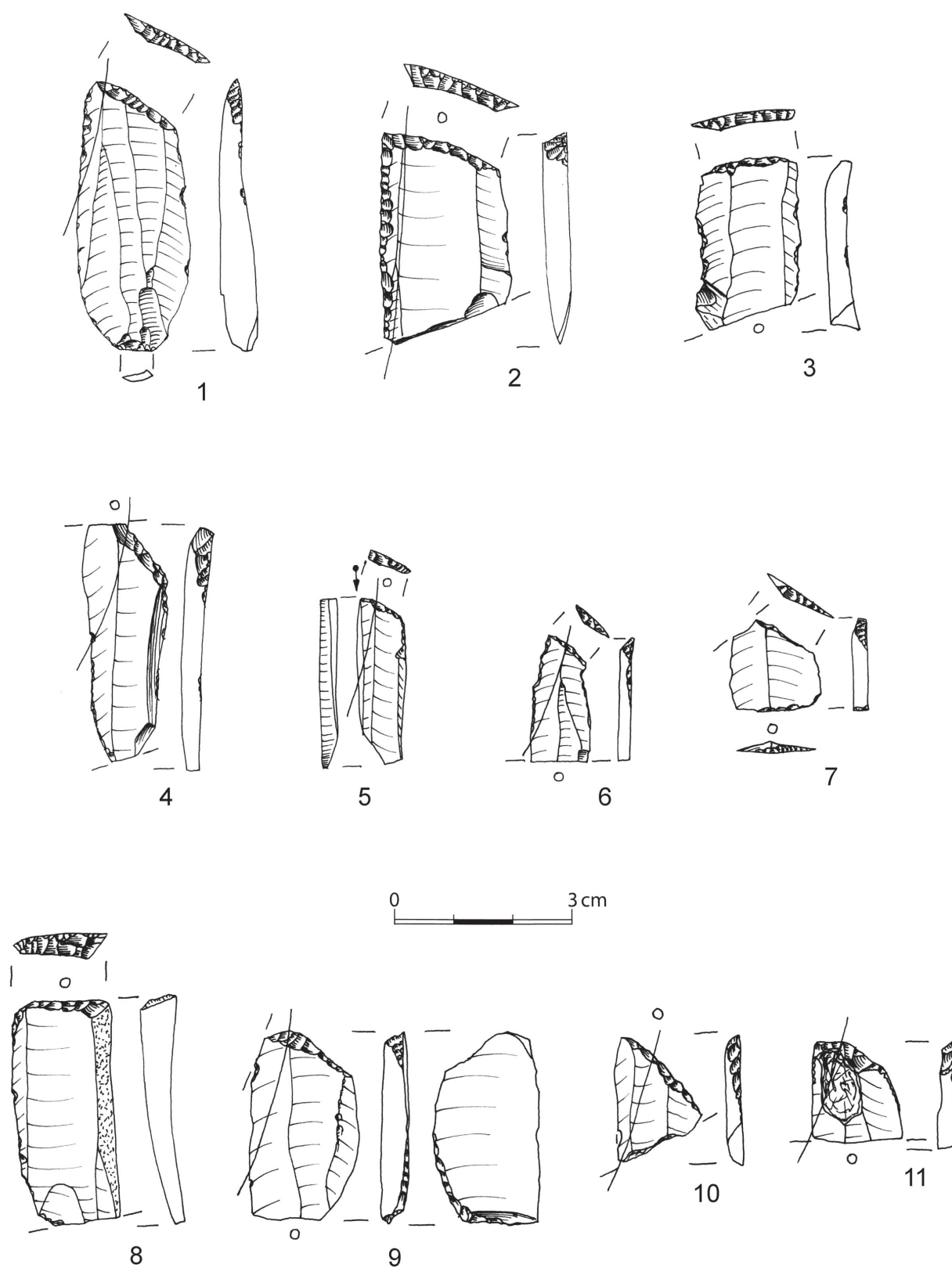
Tablica 9. Przybranówek 43, gm. Aleksandrów Kujawski. Odnawiaki z retuszem użytkowym (1, 5), świeżak mikroretuszowany (3), świeżak z retuszem użytkowym (7), odłupki z rdzeni z retuszem użytkowym (2, 4), odłupki z rdzeni wiórowych z mikroretuszem (6, 8). Chata 1 (1-4), chata 2 (5, 7), chata 3 (6, 8). Krzemień czekoladowy (1-8)



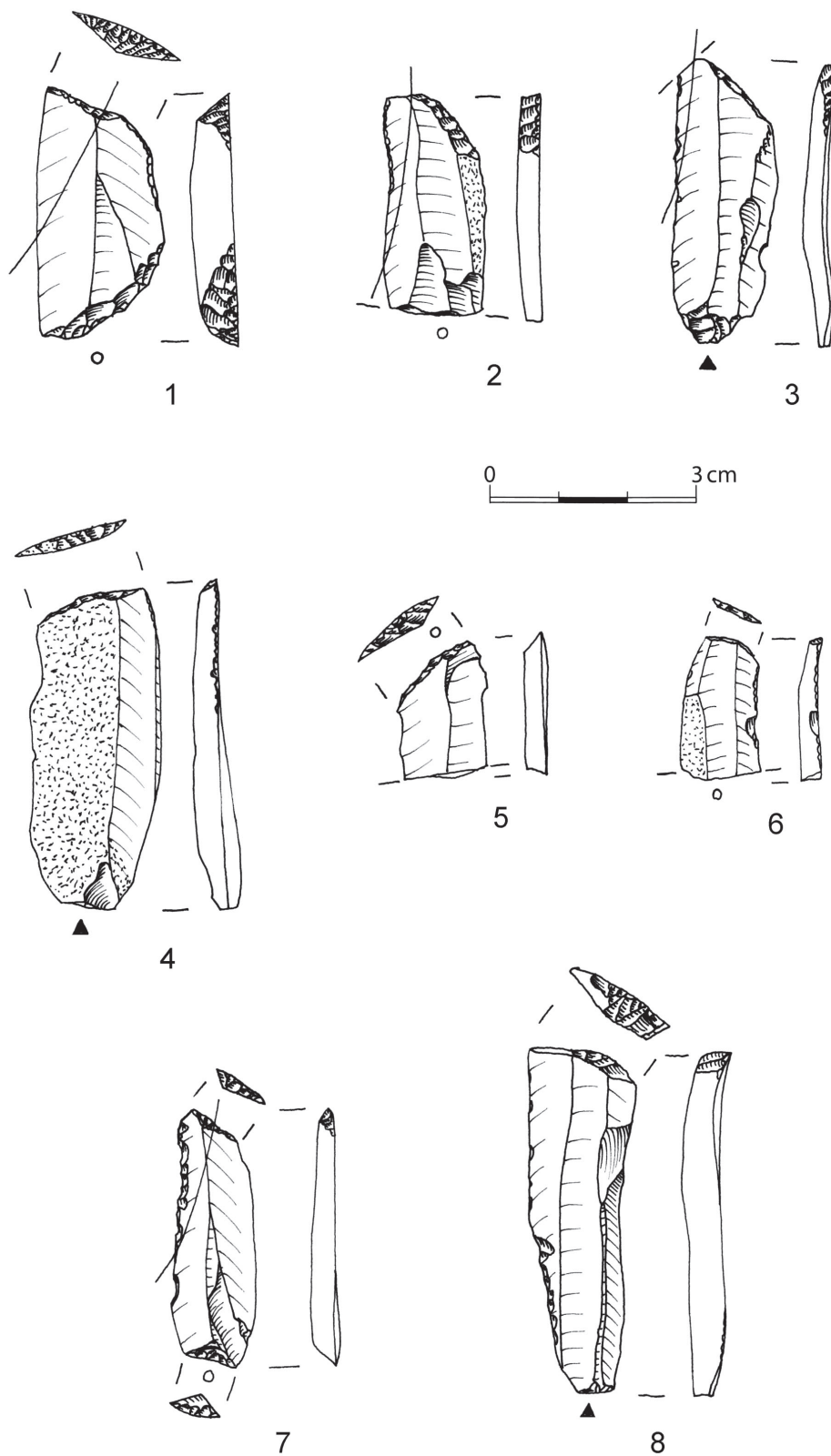
Tablica 10. Przybranówek 43, gm. Aleksandrów Kujawski. Drapacze (1-6). Chata 1 (1-6). Krzemień czekoladowy (1-6)



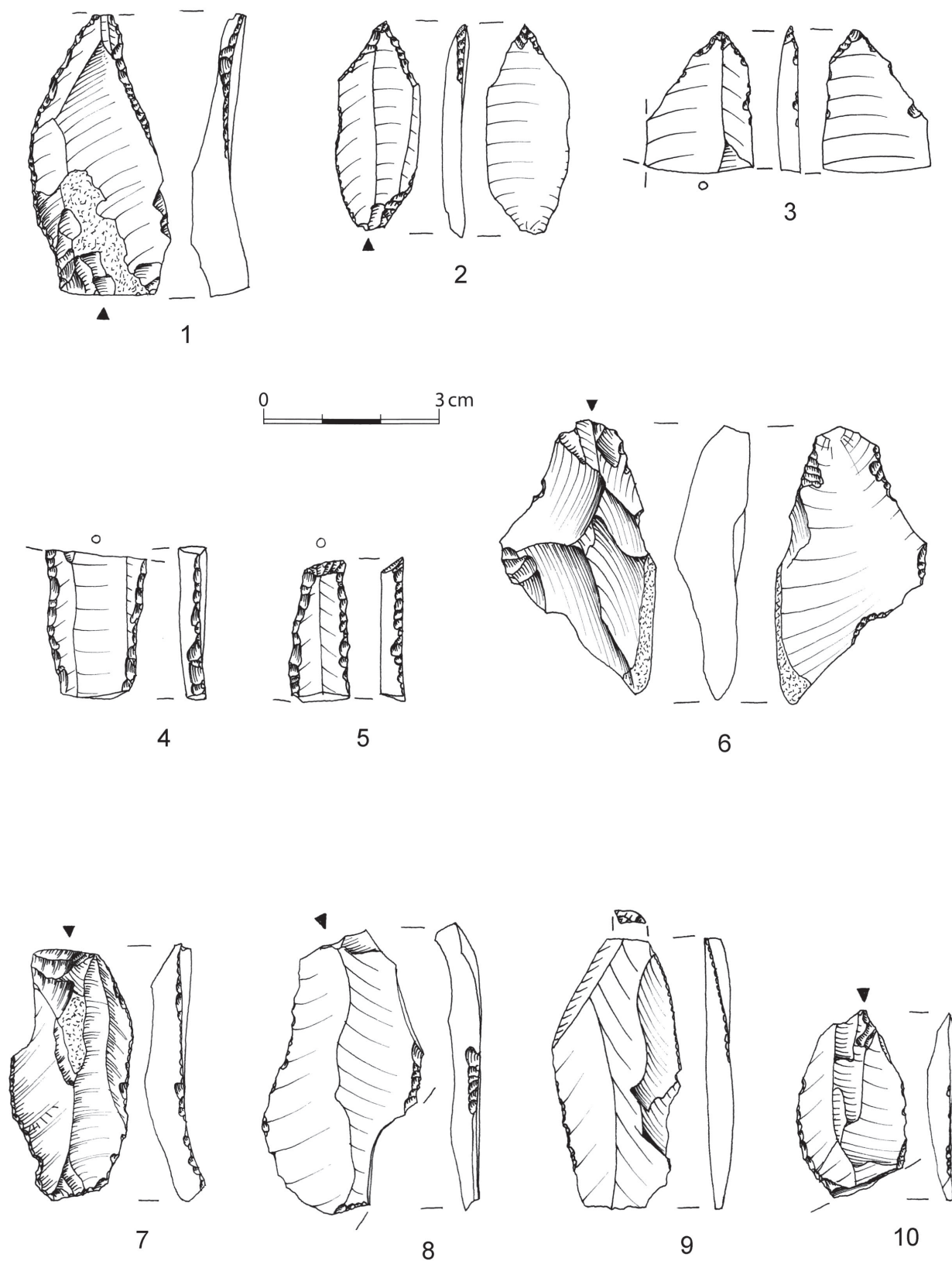
Tablica 11. Przybranówek 43, gm. Aleksandrów Kujawski. Drapacze (1-7). Chata 2 (1-3), chata 3 (4-5), chata 4 (6-7). Krzemień czekoladowy (1, 4, 6-7), krzemień wołyński (2), przepalony (3, 5)



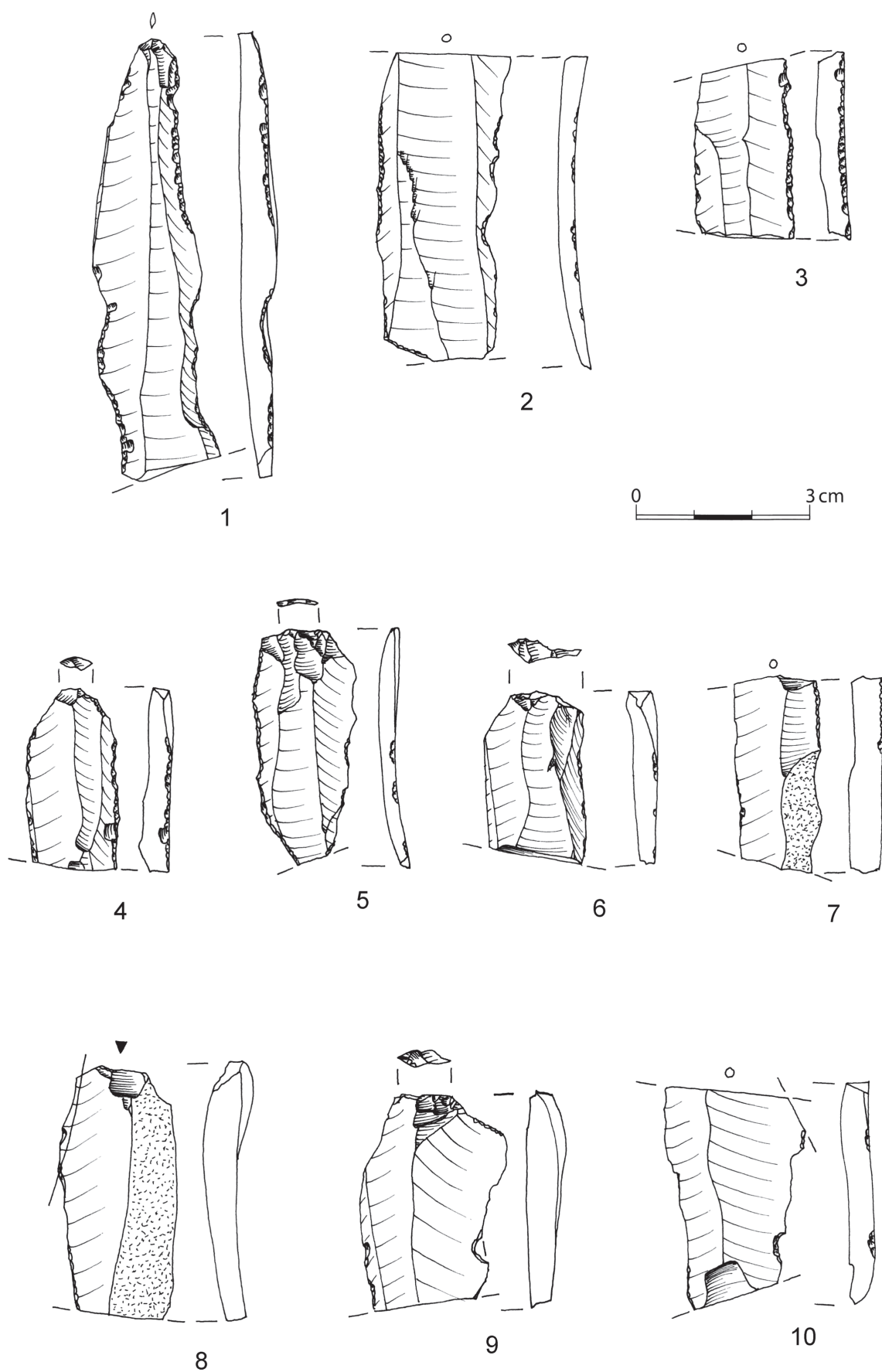
Tablica 12. Przybranówek 43, gm. Aleksandrów Kujawski. Półtyłczaki (1-11). Chata 1 (1-7), chata 2 (8-11). Krzemień czekoladowy (1-9), przepalony (10, 11)



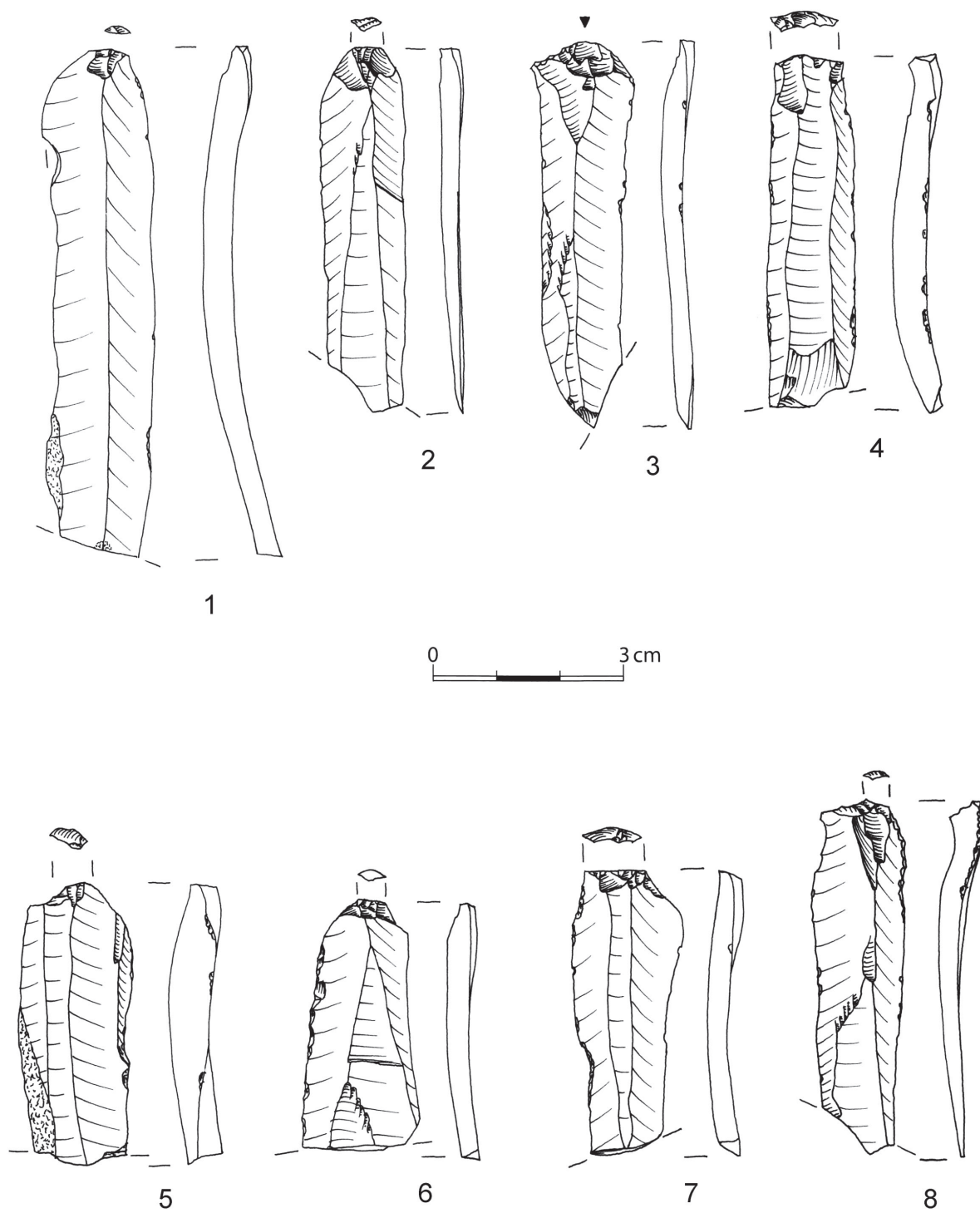
Tablica 13. Przybranówek 43, gm. Aleksandrów Kujawski. Półtylczaki (1-8). Chata 3 (1-4), chata 4 (5-6), chata 5 (7-8). Krzemień czekoladowy (1-7), krzemień bałtycki (8)



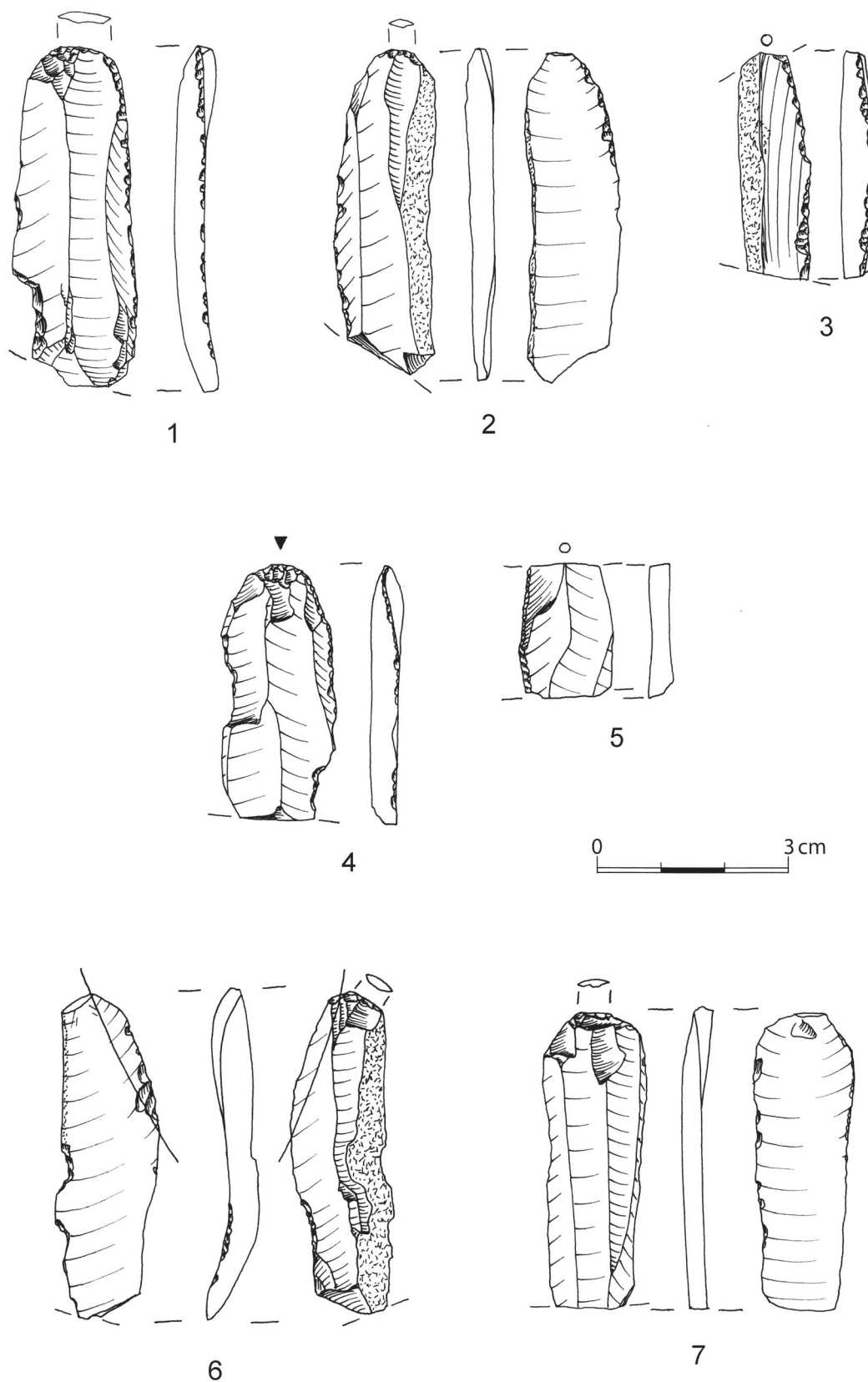
Tablica 14. Przybranówek 43, gm. Aleksandrów Kujawski. Przekłuwacz (1), wiertniki (2-3), wiórowce (4-5), odłupki retuszowane (6, 8, 10), odłupki mikroretuszowane (7, 9). Chata 1 (3-4, 7-8), chata 2 (5-10), chata 3 (1-2), chata 4 (9), chata 5 (6). Krzemień czekoladowy (2-4, 6, 8-10), krzemień jurajski (1), krzemień bałtycki (7), przepalony (5)



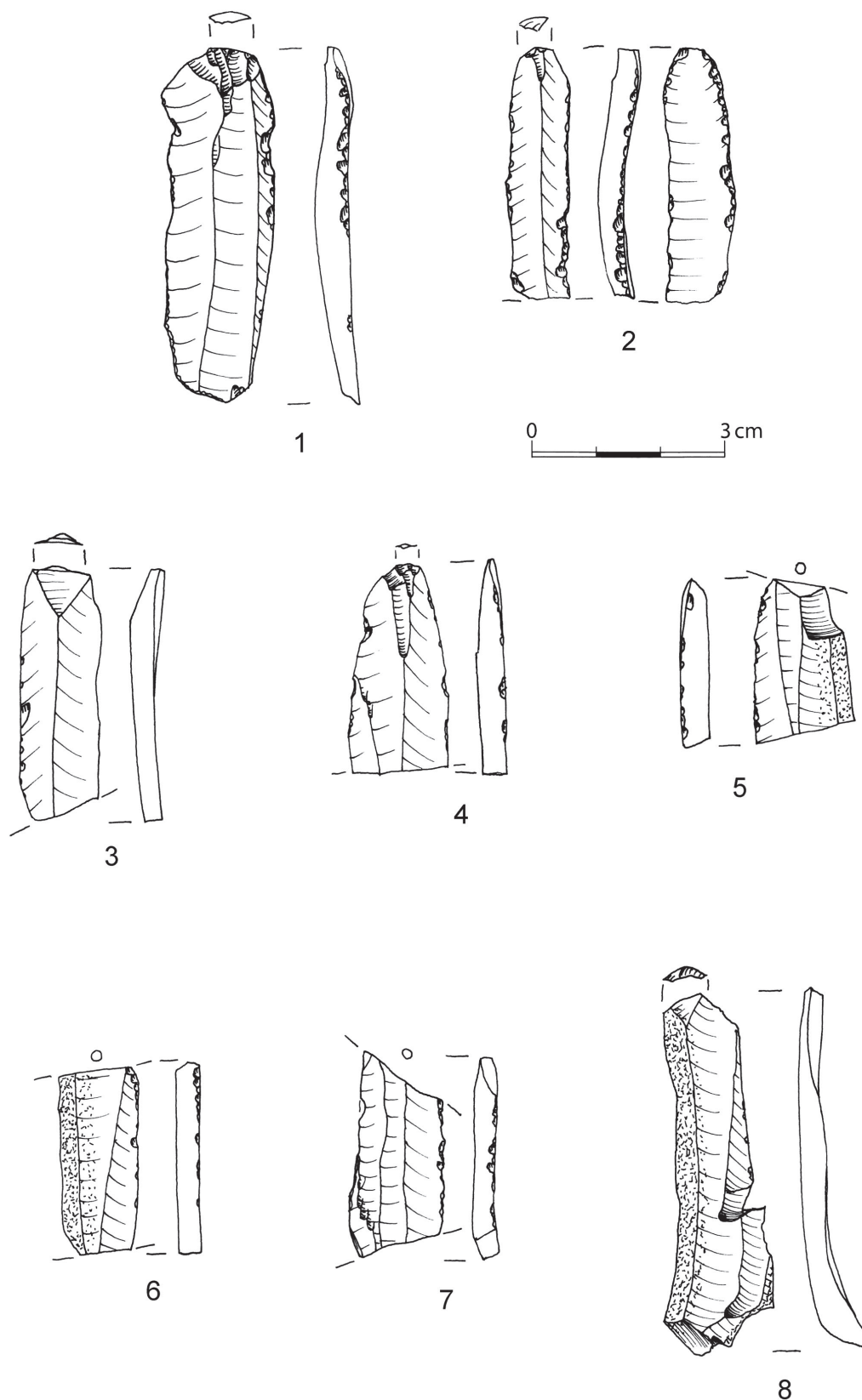
Tablica 15. Przybranówek 43, gm. Aleksandrów Kujawski. Wióry mikroretuszowane (1-5), wióry z retuszem użytkowym (6-10). Chata 1 (1-10). Krzemień czekoladowy (1-10)



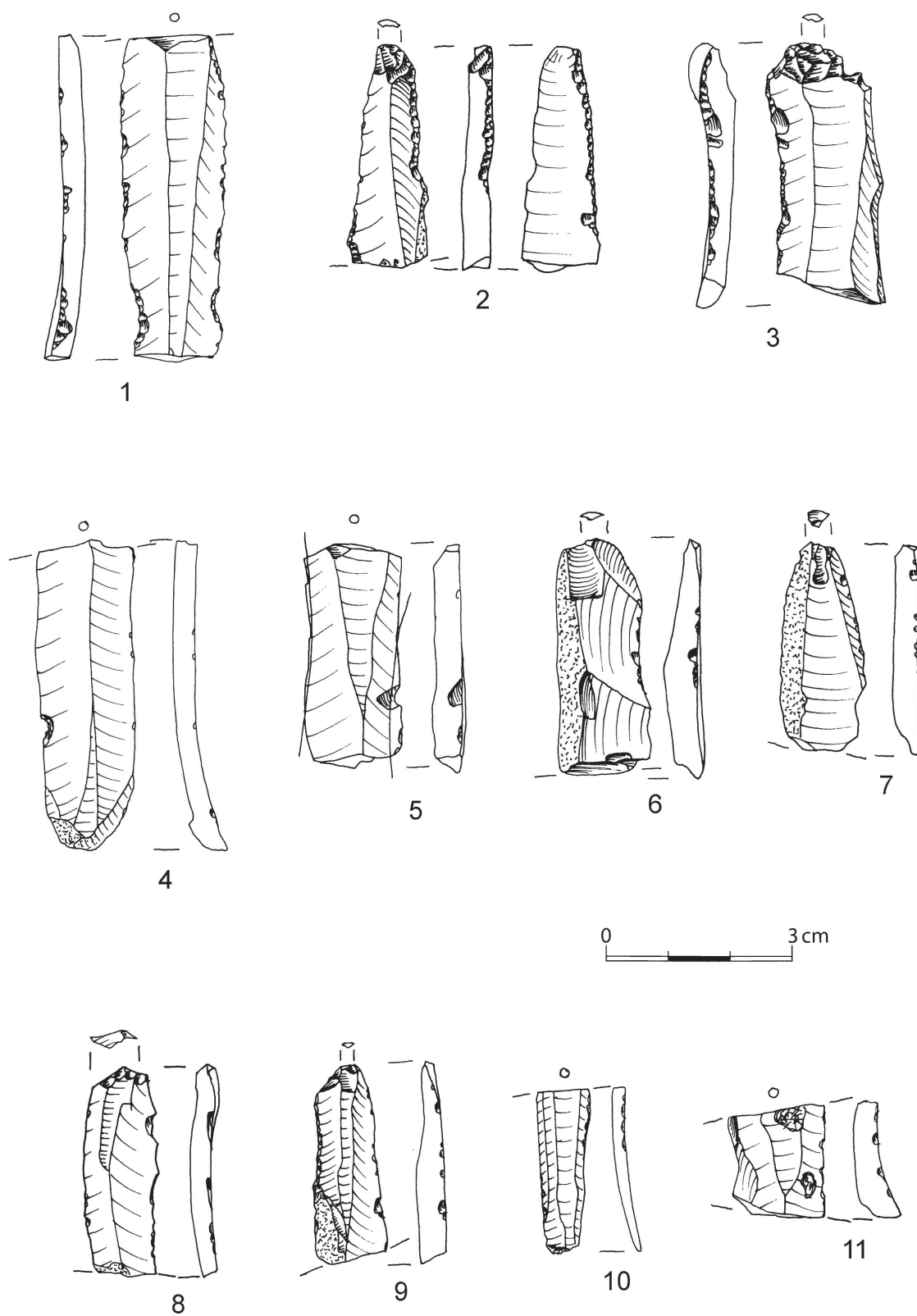
Tablica 16. Przybranówek 43, gm. Aleksandrów Kujawski. Wióry z retuszem użytkowym (1-8). Chata 1 (1-8). Krzemień czekoladowy (1-8)



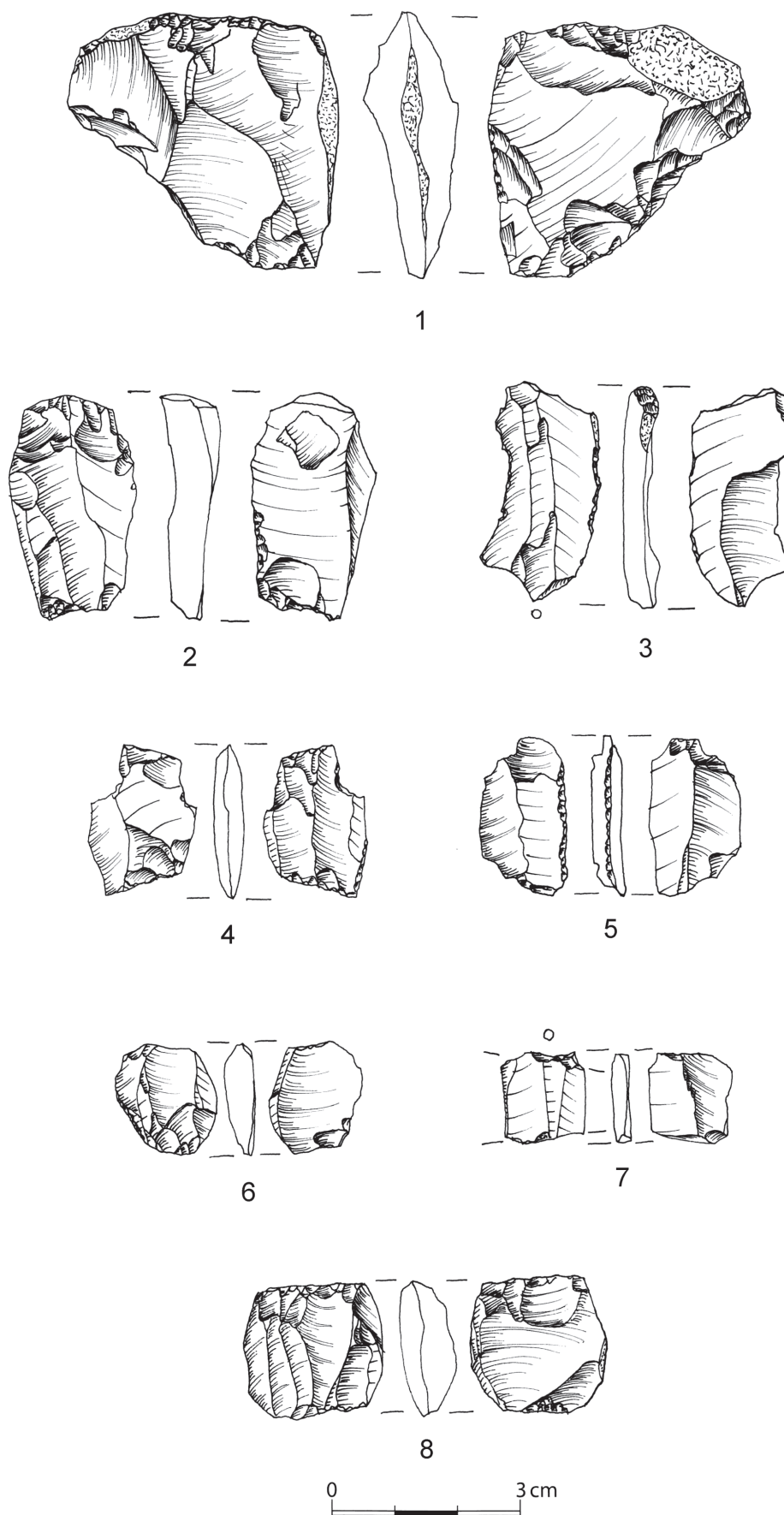
Tablica 17. Przybranówek 43, gm. Aleksandrów Kujawski. Wióry mikroretuszowane (1-5), wióry z retuszem użytkowym (6-7). Chata 2 (1-7). Krzemień czekoladowy (2-5), krzemień bałtycki (1, 6, 7)



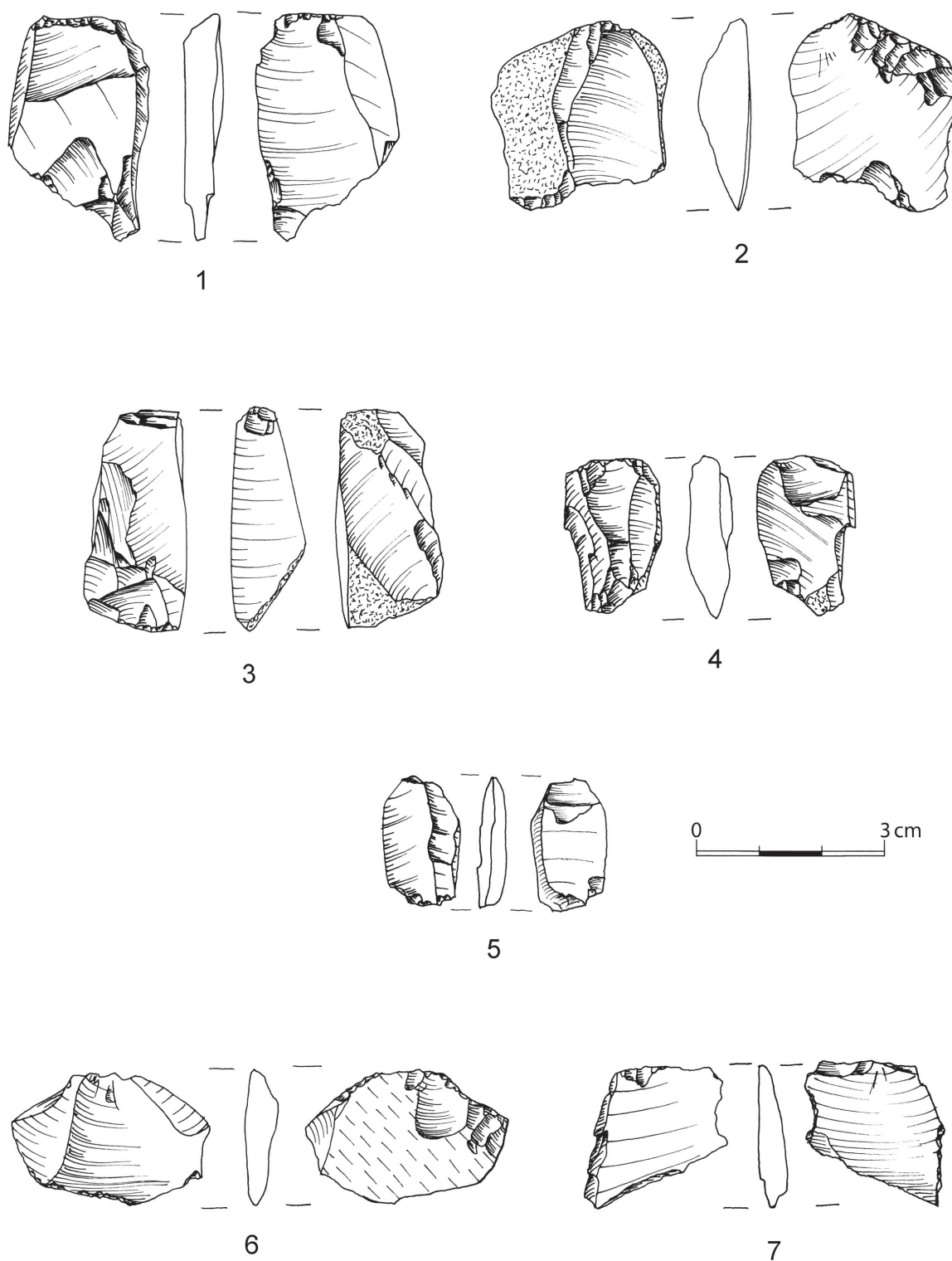
Tablica 18. Przybranówek 43, gm. Aleksandrów Kujawski. Wióry mikroretuszowane (1-2), wióry z retuszem użytkowym (3-8). Cata 3 (1-7), chata 4 (8). Krzemień czekoladowy (1-6, 8), krzemień bałtycki (7)



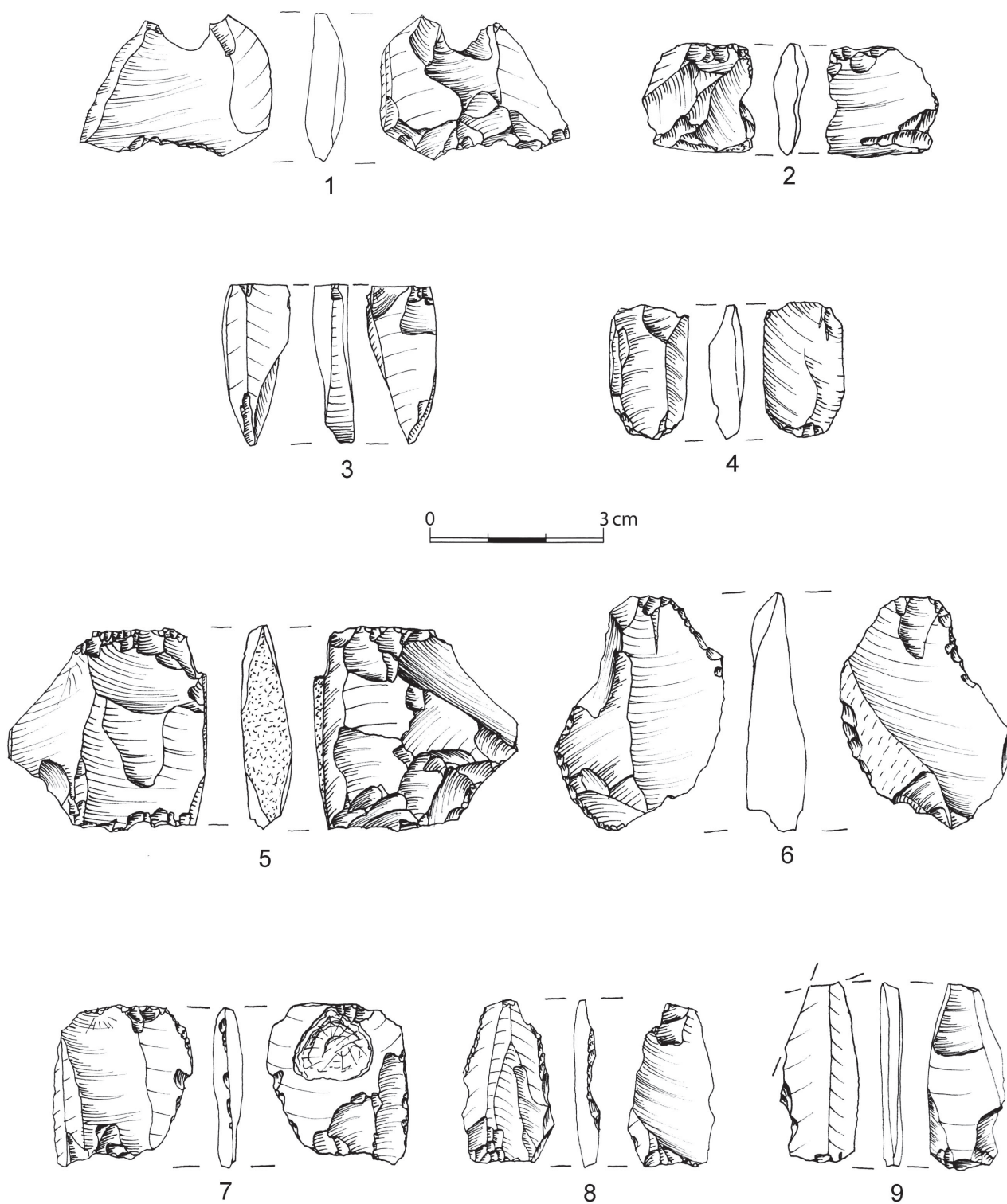
Tablica 19. Przybranówek 43, gm. Aleksandrów Kujawski. Wióry mikroretuszowane (1-3), wióry z retuszem użytkowym (4-11). Chata 5 (1-11). Krzemień czekoladowy (1-9), krzemień bałtycki (10, 11)



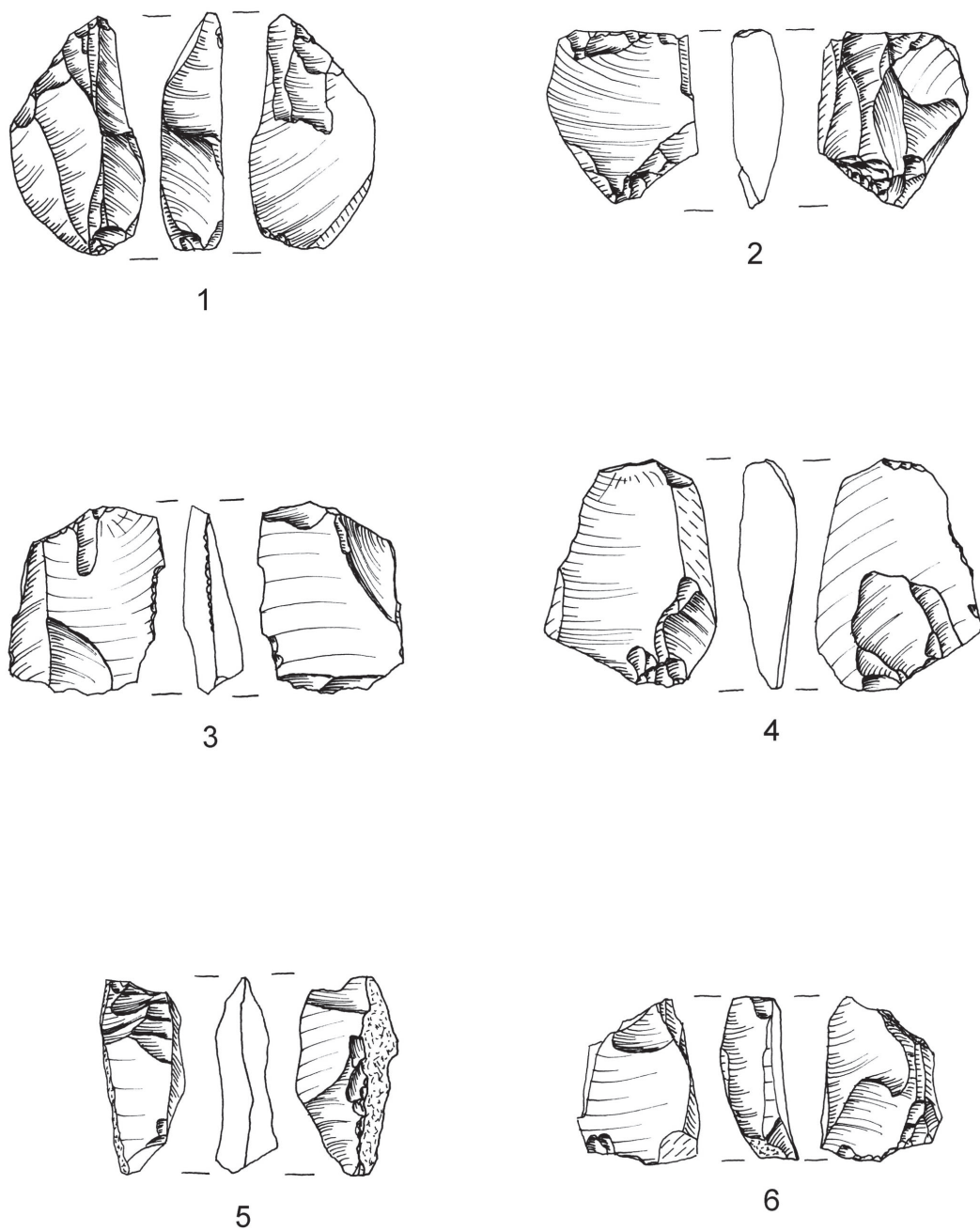
Tablica 20. Przybranówek 43, gm. Aleksandrów Kujawski. Łuszczenie (1-3, 5, 7-8), łuszczenie z retuszem użytkowym (4, 6). Chata 1 (1-8). Krzemień czekoladowy (3-7), krzemień jurajski (2), krzemień bałtycki (1, 8)



Tablica 21. Przybranówek 43, gm. Aleksandrów Kujawski. Łuszczenie (1-5), odlupki łuszczeniowe z retuszem użytkowym (6, 7). Chata 2 (1-7). Krzemień czekoladowy (1, 3-6), krzemień bałtycki (2, 7)



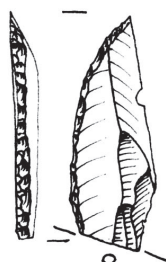
Tablica 22. Przybranówek 43, gm. Aleksandrów Kujawski. Łuszczenie (1-5, 9), łuszczenie retuszowane (6-8). Chata 3 (1-4), chata 4 (5-9). Krzemień czekoladowy (1-3, 5, 7-9), krzemień bałtycki (4, 6)



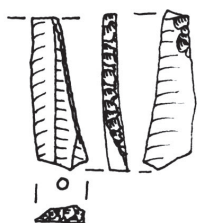
0 3 cm

Tablica 23. Przybranówek 43, gm. Aleksandrów Kujawski. Łuszczenie (1-2, 4-6), łuszczeń retuszowany (3). Chata 5 (1-6). Krzemień czekoladowy (1-3), krzemień bałtycki (4-6)

[142]



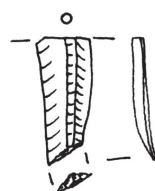
1



2



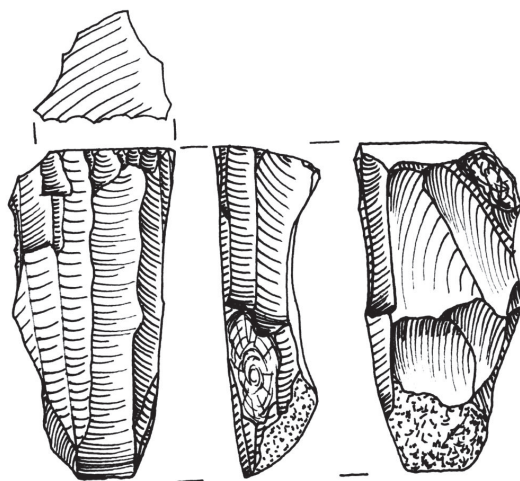
3



4



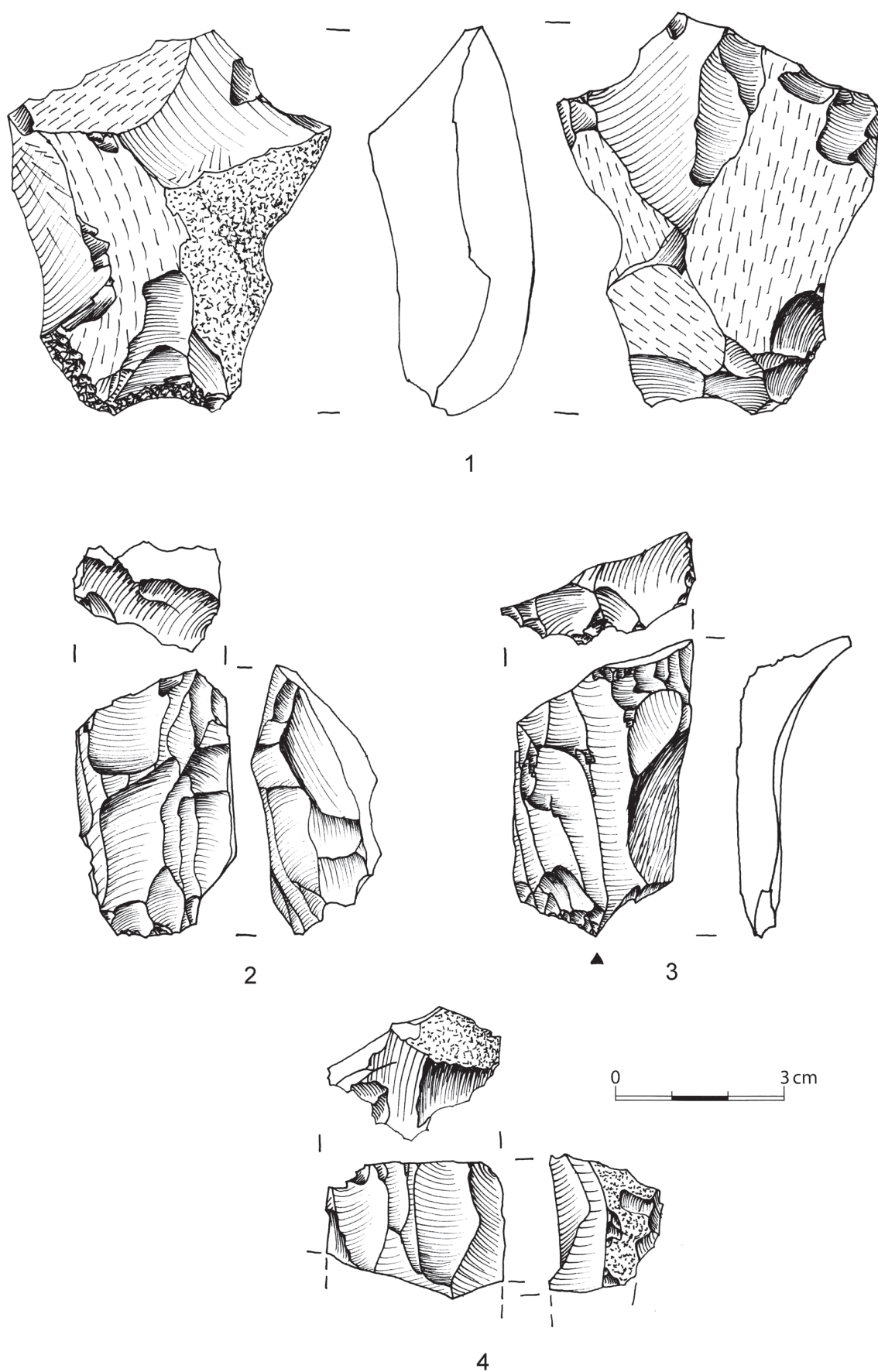
5



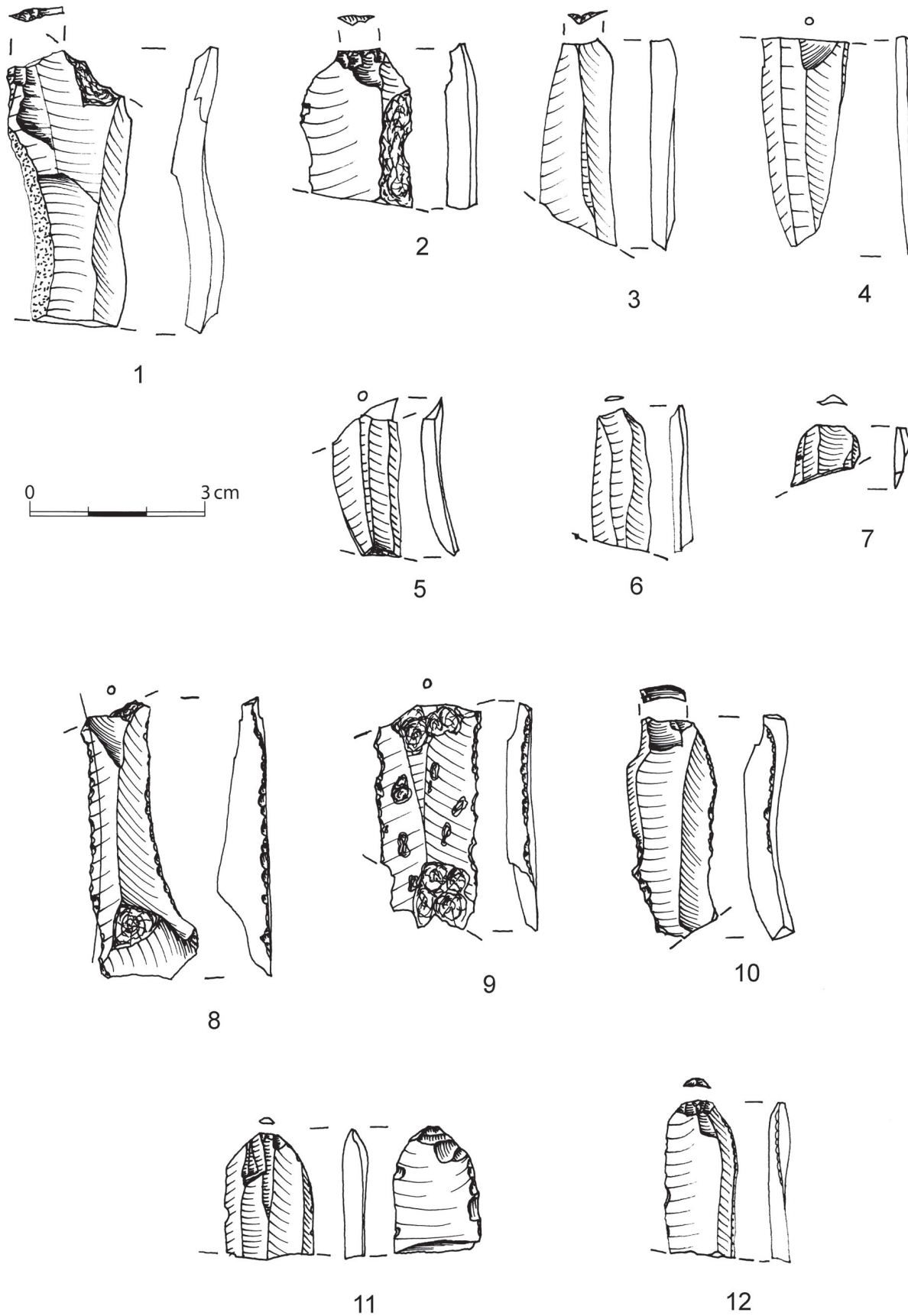
6



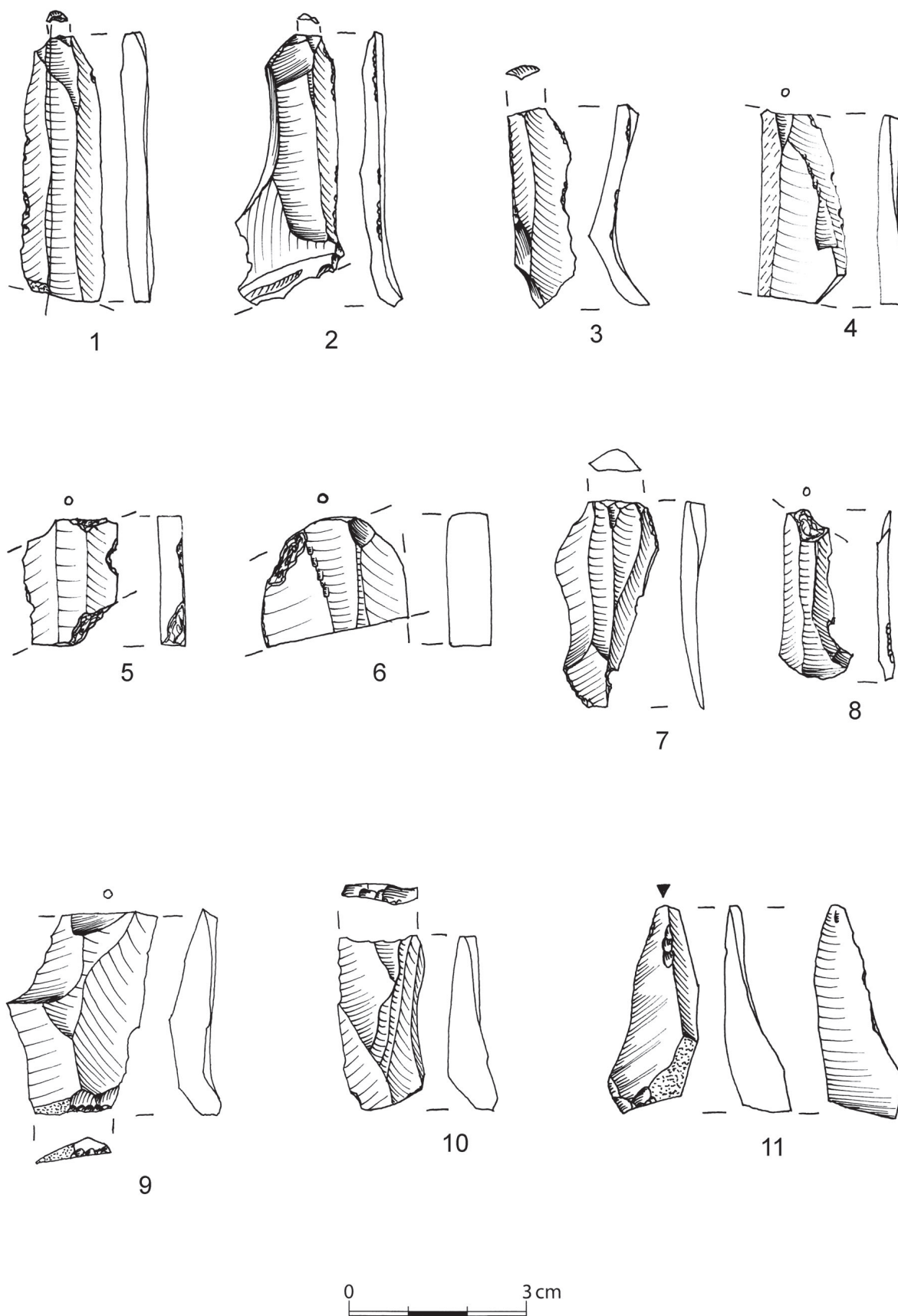
Tablica 24. Wilkostowo 23/24, gm. Aleksandrów Kujawski. Tylczak łukowaty (późny paleolit?) (1), zbrojniki (2-4), wiórek mikrolityczny (5), mikrolityczny rdzeń wiórowy (6). Krzemień bałtycki (1-6)



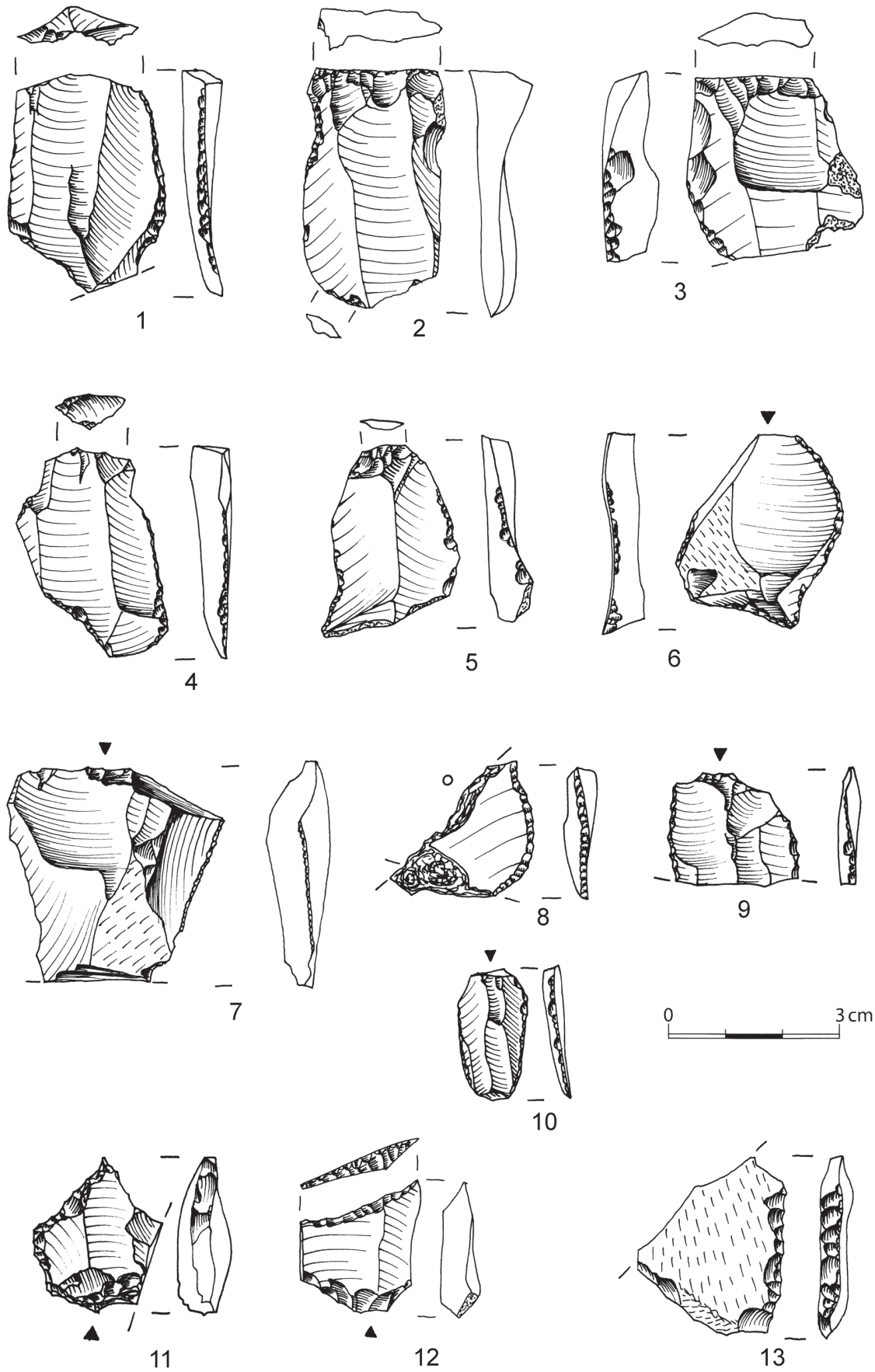
Tablica 25. Wilkostowo 23/24, gm. Aleksandrów Kujawski. Rdzeń odlupkowy (1), rdzeń wiórowo-odlupkowy (2, 4), wierzchnik (3). Krzemień czekoladowy (1), krzemień bałtycki (2-4)



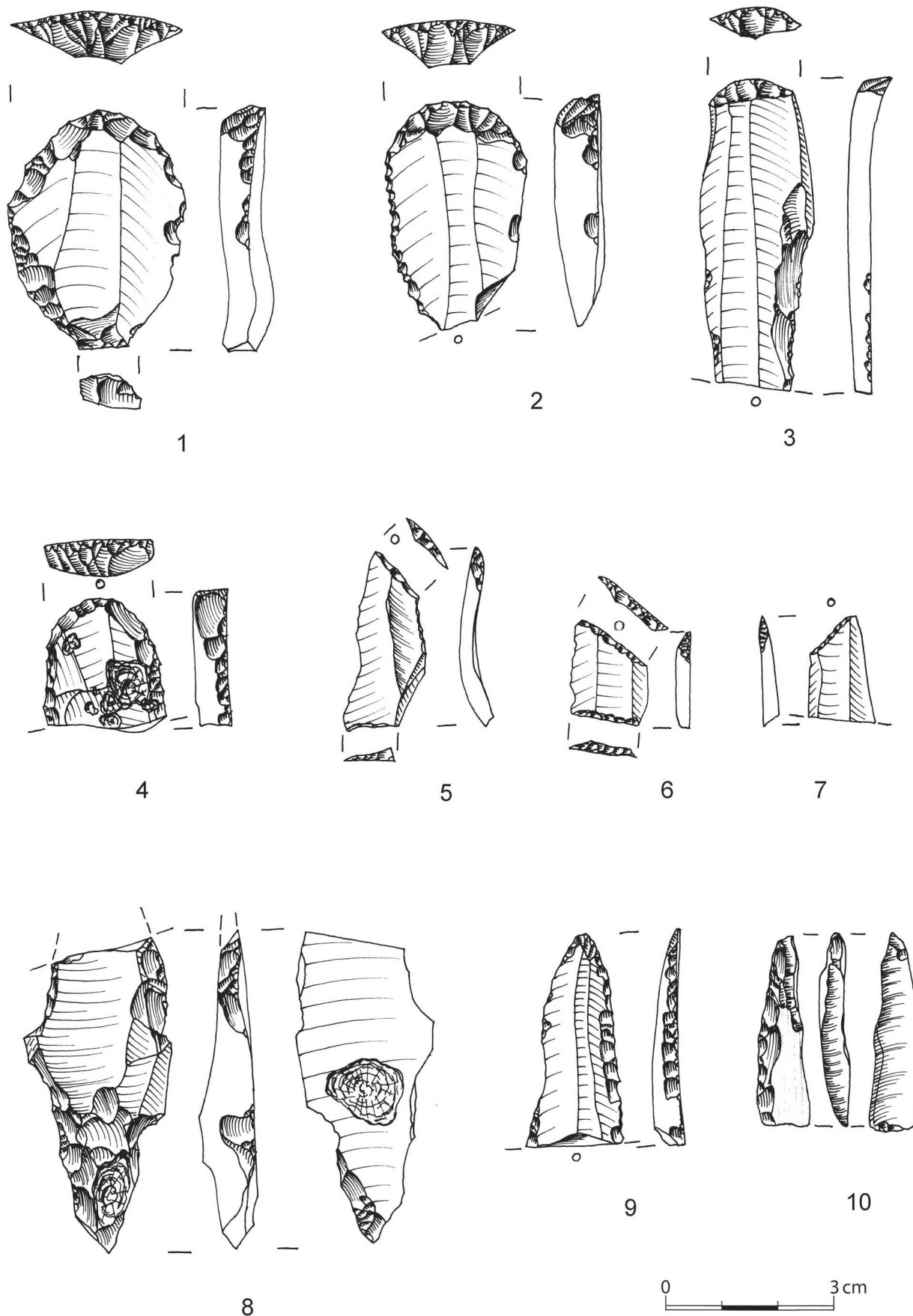
Tablica 26. Wilkostowo 23/24, gm. Aleksandrów Kujawski. Wióry (1-7), wióry mikroretuszowane (8-10, 12), wióry retuszowane (11). Krzemień bałtycki (1, 3-8, 10-12), przepalone (2, 9)



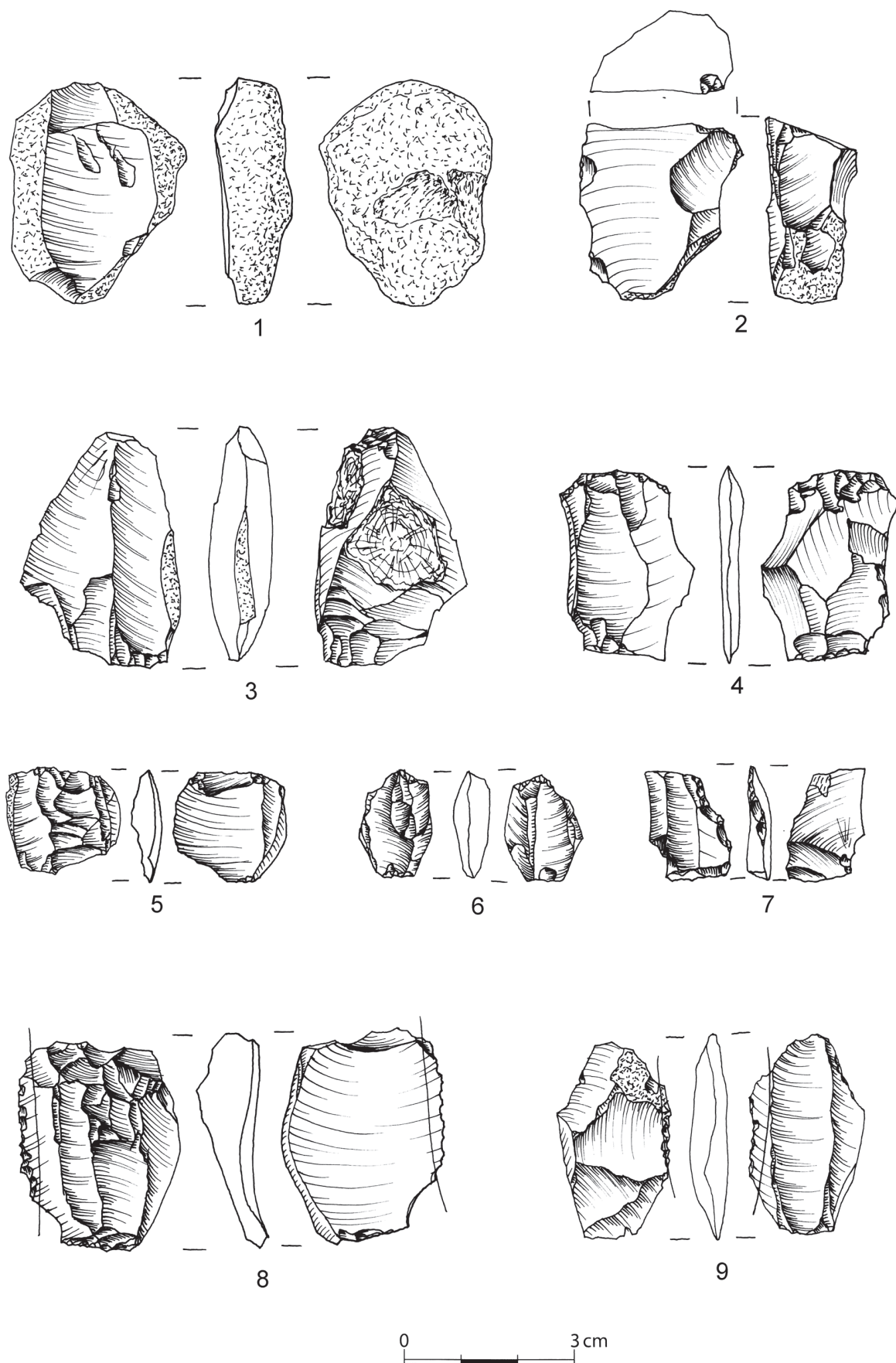
Tablica 27. Wilkostowo 23/24, gm. Aleksandrów Kujawski. Wiór wyświecony (1), wióry z retuszem użytkowym (2-8), odłupki z retuszem użytkowym (9-11). Krzemień bałtycki (1-4, 7, 8, 10, 11), krzemień świeciechowski (9), przepalone (5, 6)



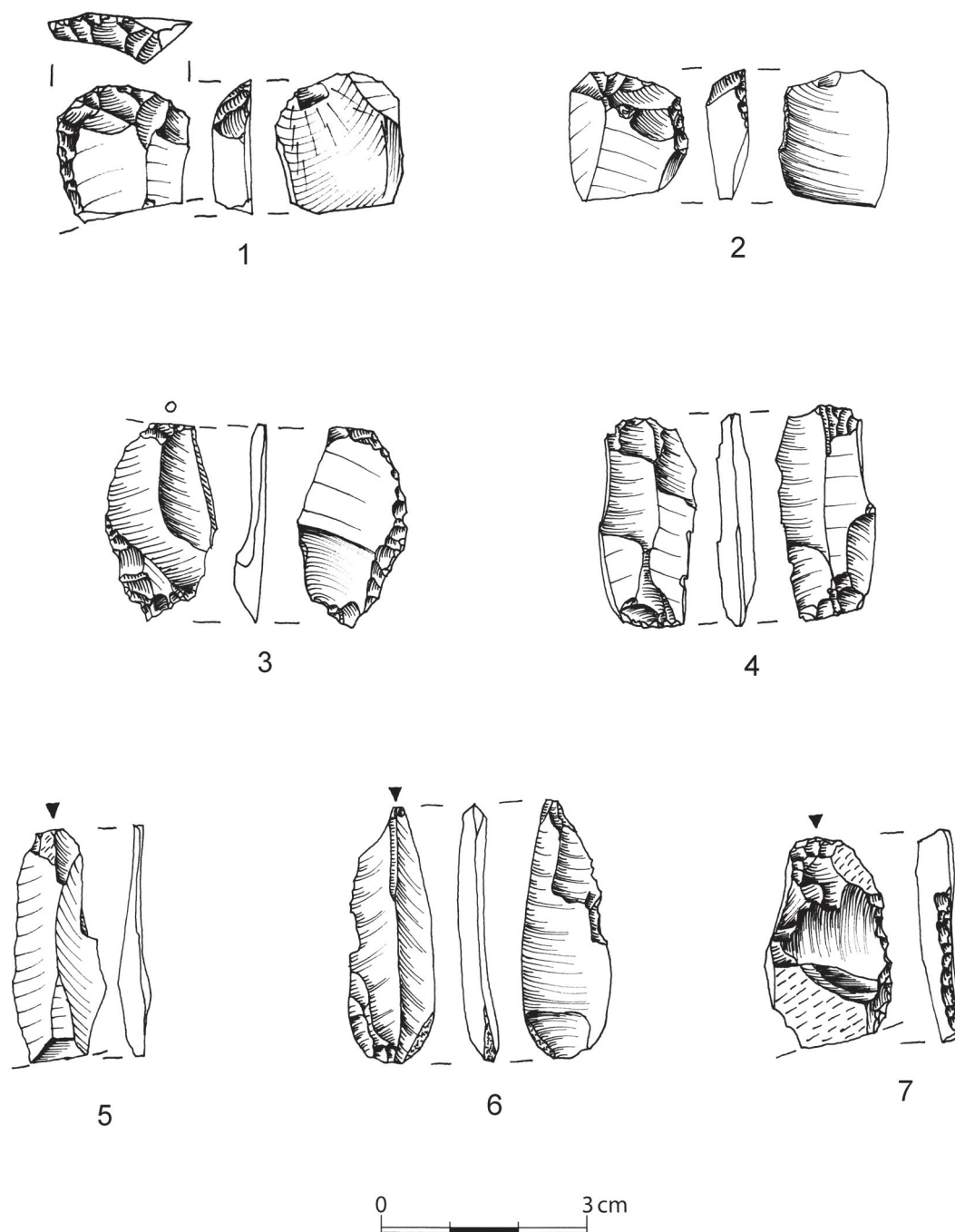
Tablica 28. Wilkostowo 23/24, gm. Aleksandrów Kujawski. Odłupki retuszowane (1-6, 8, 9, 11-12), odłupki mikroretuszowane (7, 10), okruch retuszowany (13). Krzemień bałtycki (1-7, 9-13), przepalony (8)



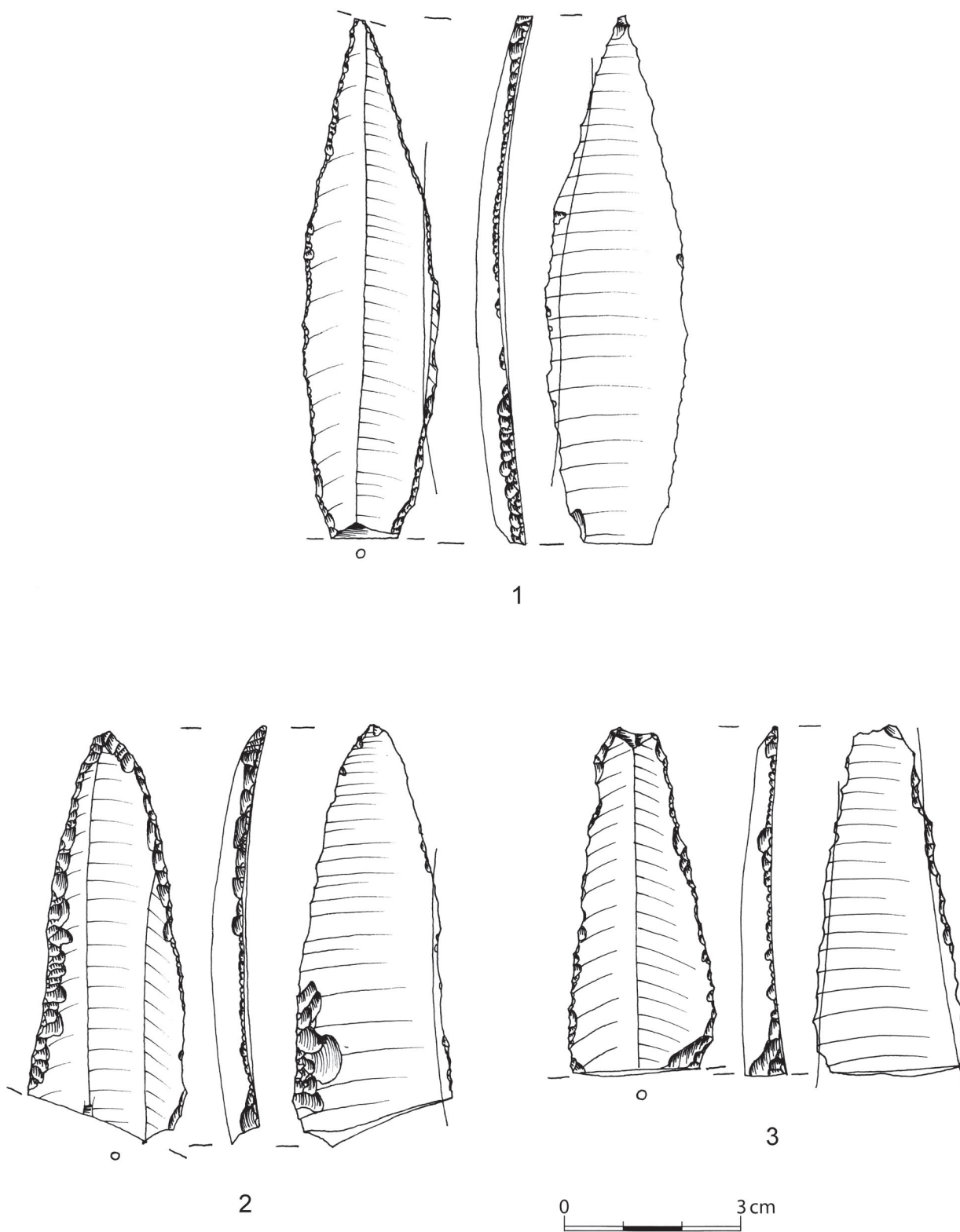
Tablica 29. Wilkostowo 23/24, gm. Aleksandrów Kujawski. Drapacze (1-4), półtyłczaki (5, 7), trapez (6), wiertnik (8, 10), przekłuwacz (9). Krzemień wołyński (1-3), krzemień bałtycki (5-7, 9-10), przepalone (4, 8)



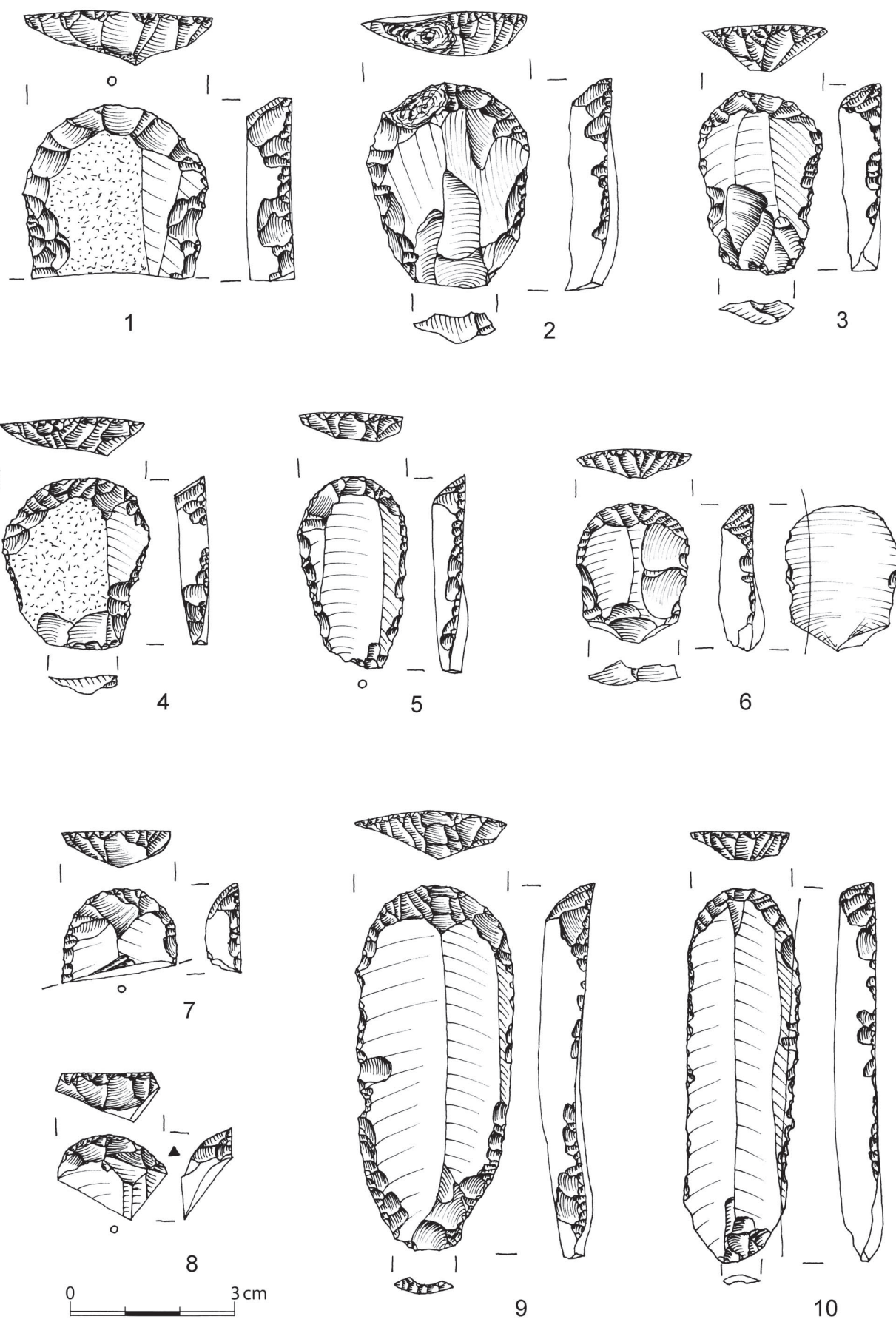
Tablica 30. Wilkostowo 23/24, gm. Aleksandrów Kujawski. Łuszczenie (1-6), łuszczenie retuszowane (7-9). Krzemień bałtycki (1-2, 4-9), przepalony (3)



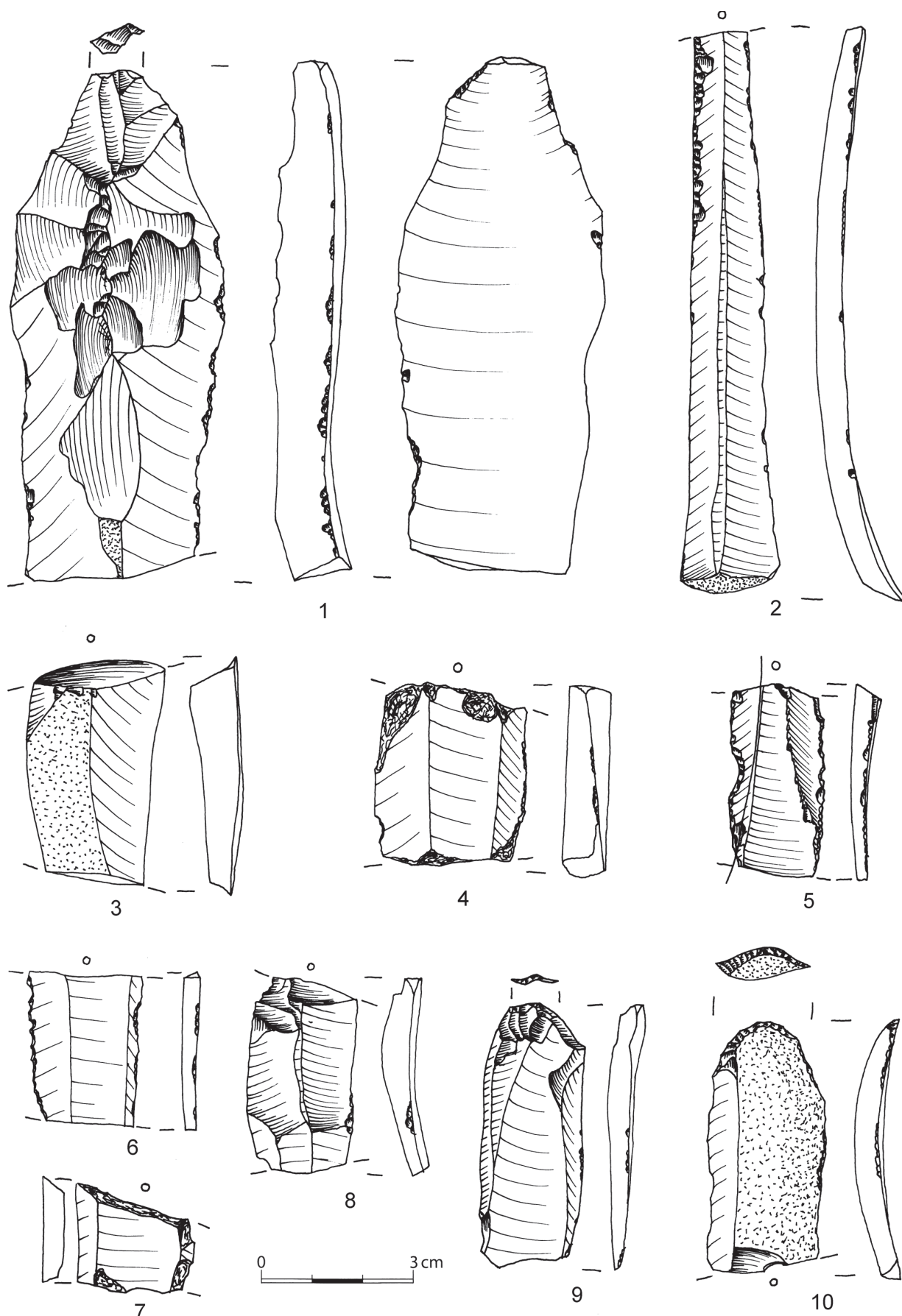
Tablica 31. Wilkostowo 23/24, gm. Aleksandrów Kujawski. Złuszczony drapacz (1), odłupek łuszczniowy z drapacza (2), złuszczony odłupek retuszowany (3), złuszczony wiór (4, 5), odłupek łuszczniowy (6), odłupek łuszczniowy retuszowany (7). Krzemień bałtycki (1-7)



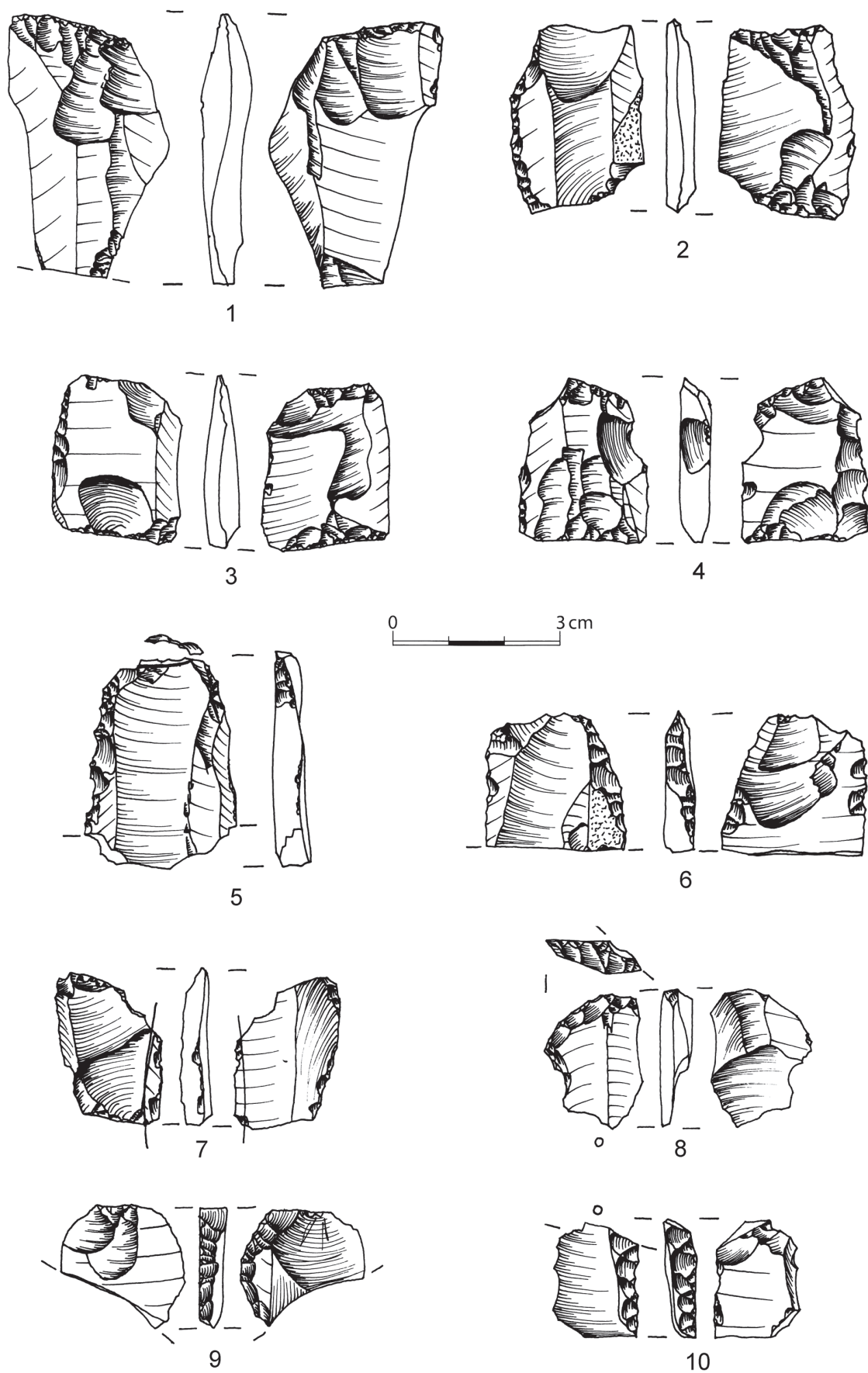
Tablica 32. Wilkostowo 23/24, gm. Aleksandrów Kujawski. Wiórowce zbieżne (1-3). Krzemień wołyński (1-3)



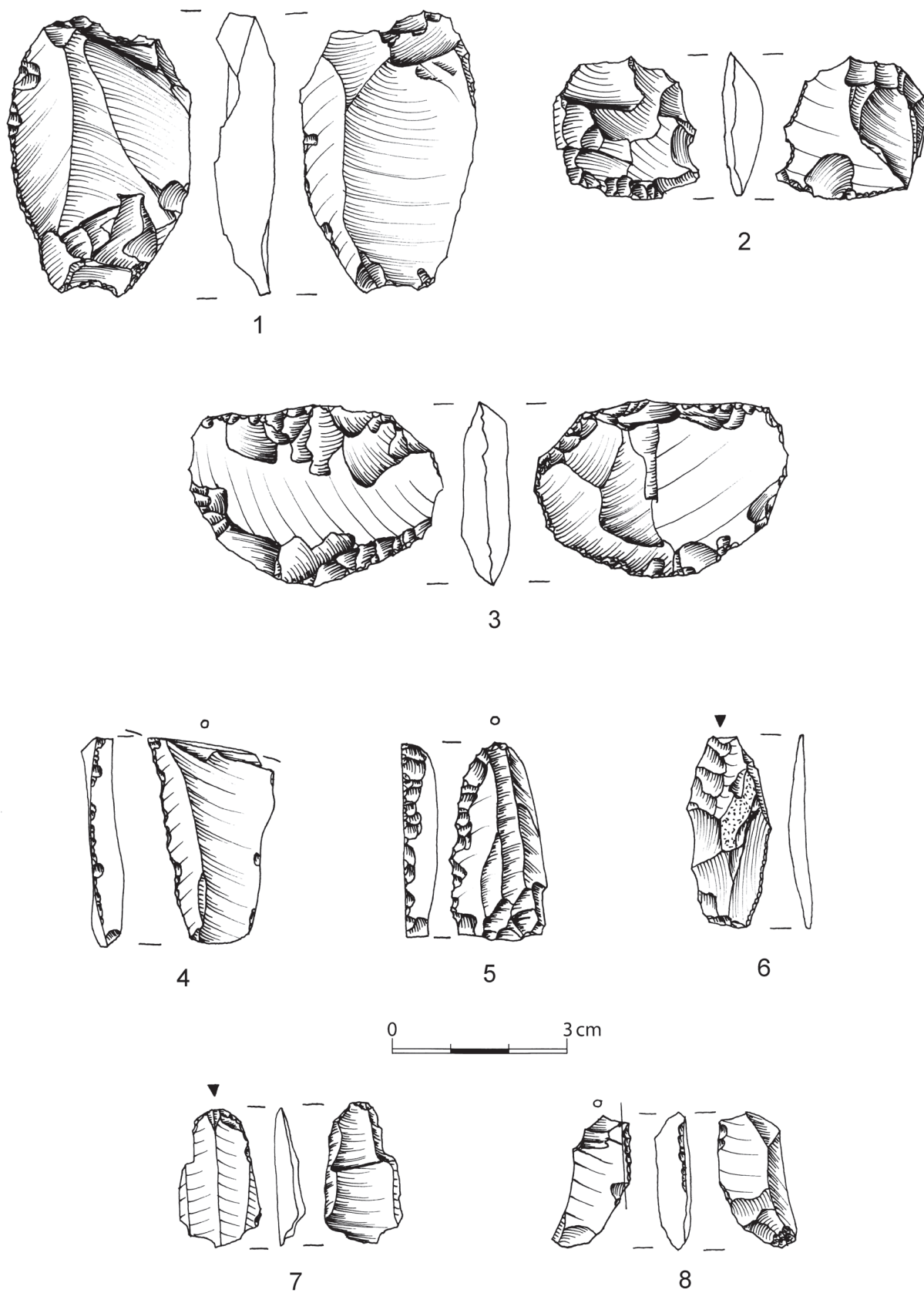
Tablica 33. Wilkostowo 23/24, gm. Aleksandrów Kujawski. Drapacze (1-10). Krzemień wołyński (1-10)



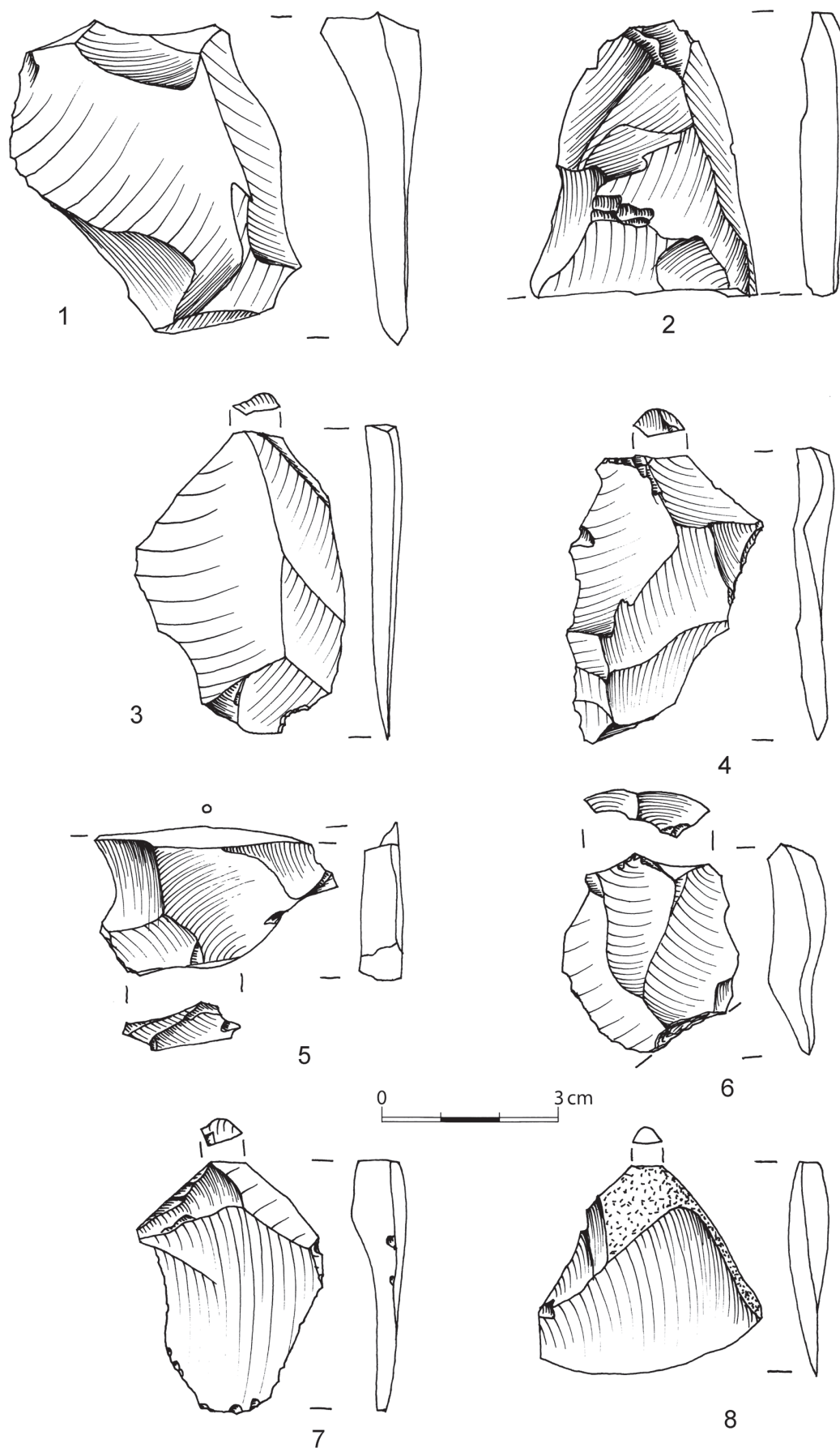
Tablica 34. Wilkostowo 23/24, gm. Aleksandrów Kujawski. Makro- i mediolityczne formy wiórowe (1-10). Krzemień wołyński (1-3, 5-10), przepalony (4)



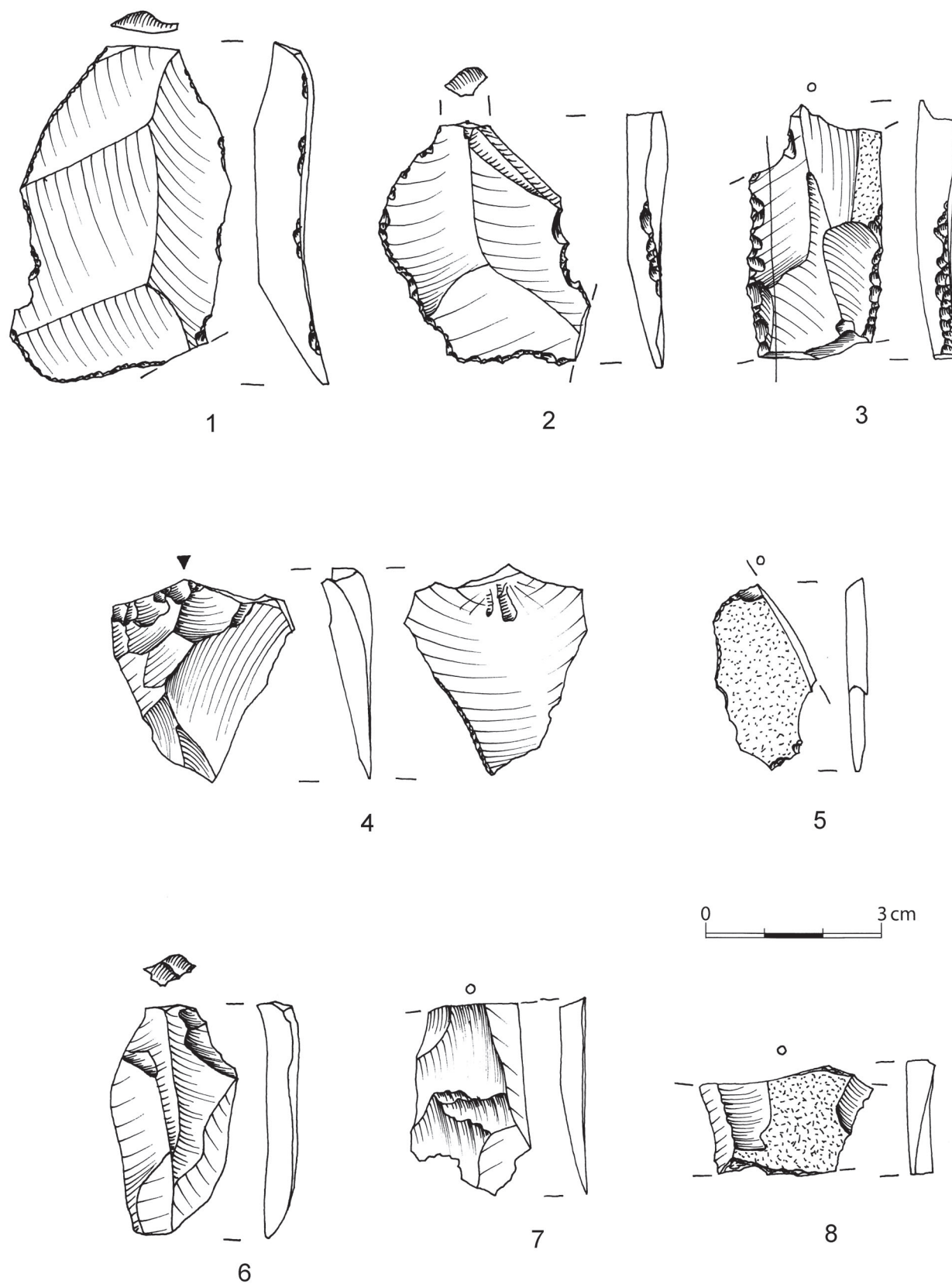
Tablica 35. Wilkostowo 23/24, gm. Aleksandrów Kujawski. Złuszczone makrolityczne formy wiórowe (1-10). Krzemień wołyński (1-10)



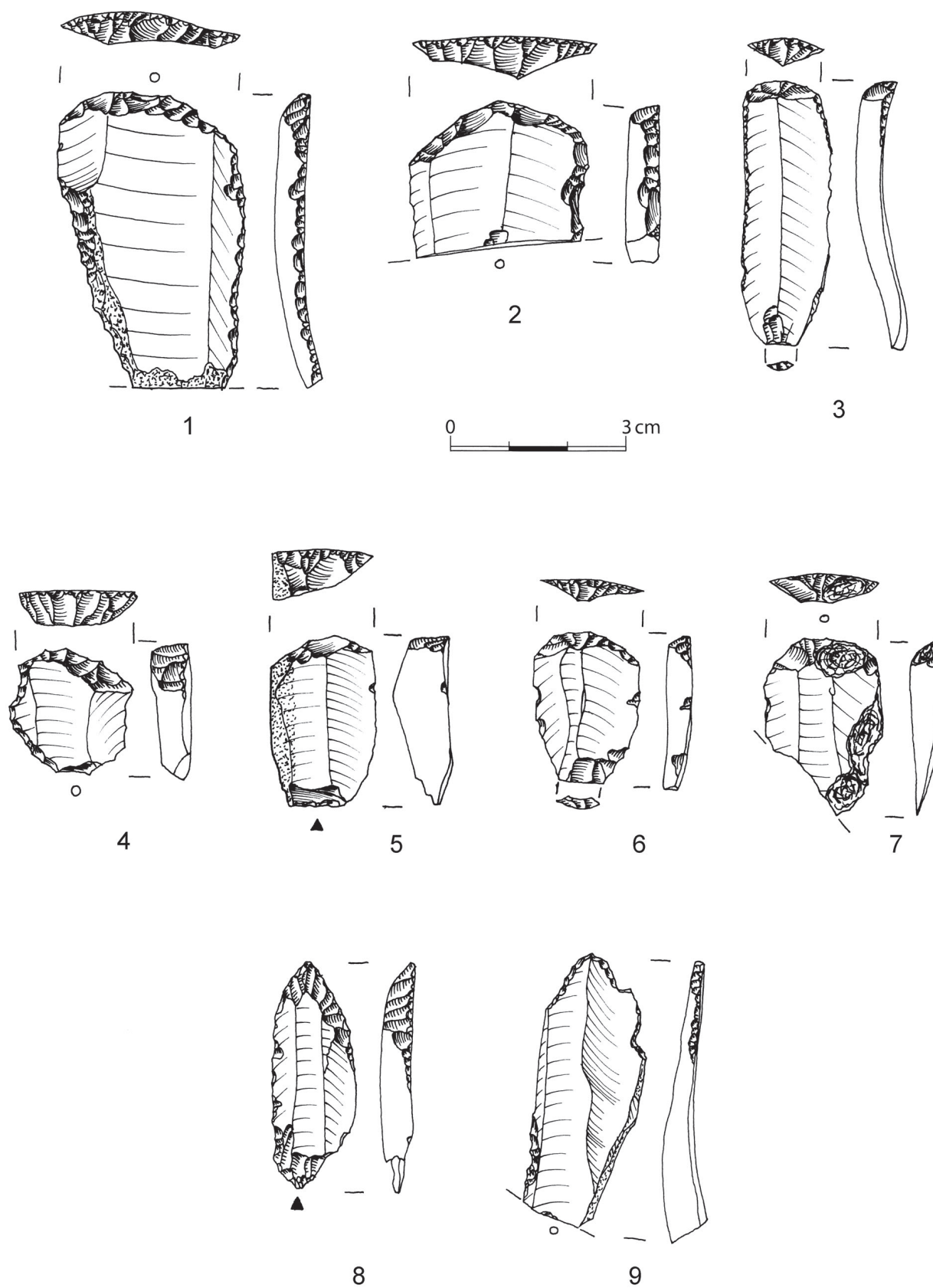
Tablica 36. Wilkostowo 23/24, gm. Aleksandrów Kujawski. Łuszczenie retuszowane (1-3), złuszczone odłupki retuszowane (4-6), złuszczony wiór (7), złuszczony wiór wyświecony (8)



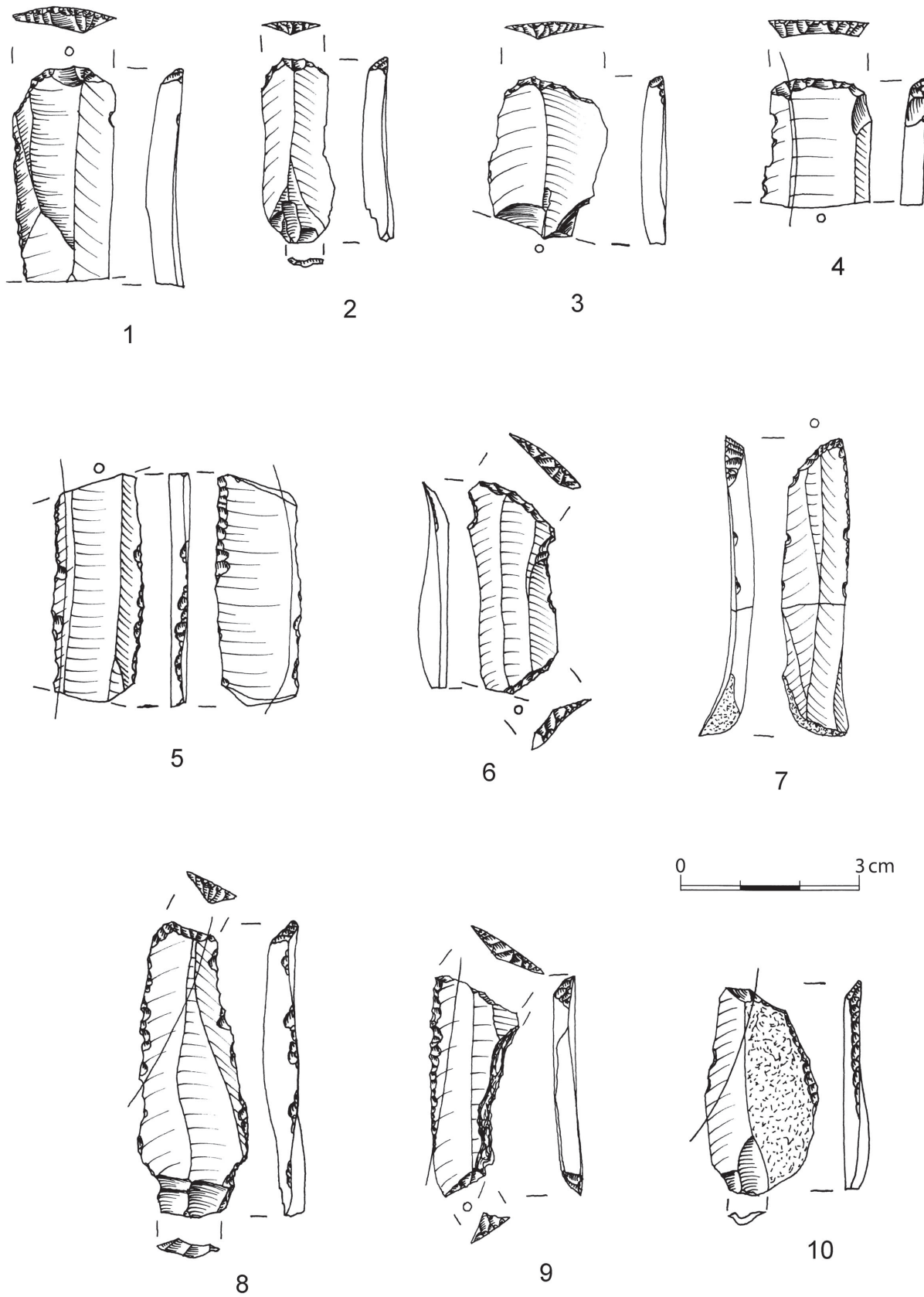
Tablica 37. Wilkostowo 23/24, gm. Aleksandrów Kujawski. Odłupki (1-6, 8), odłupek użytkowy (7). Krzemień wołyński (1-8)



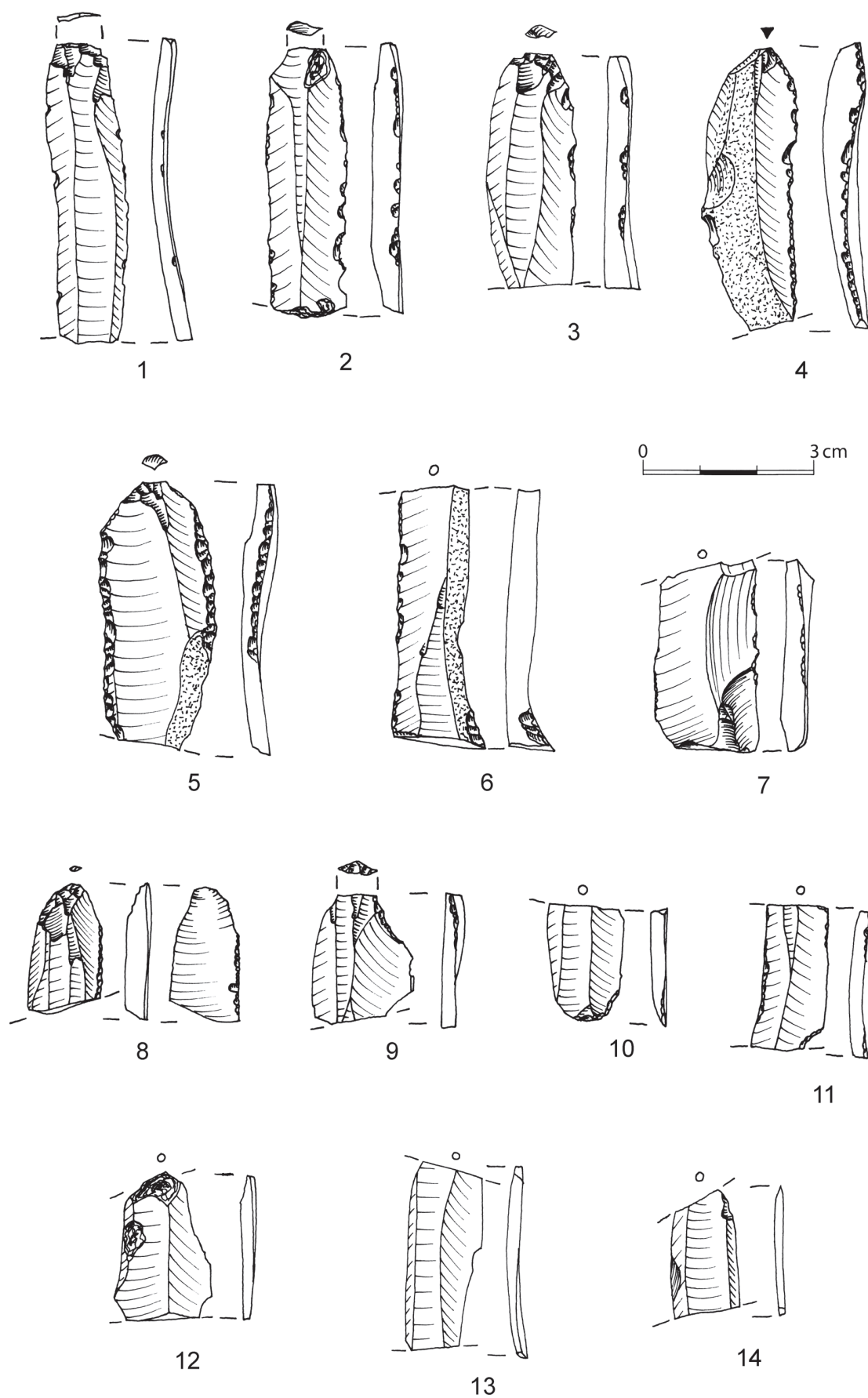
Tablica 38. Wilkostowo 23/24, gm. Aleksandrów Kujawski. Odłupki mikroretuszowane (1-2, 4-5), odłupki retuszowane (3), odłupki (6-8). Krzemień wołyński (1-8)



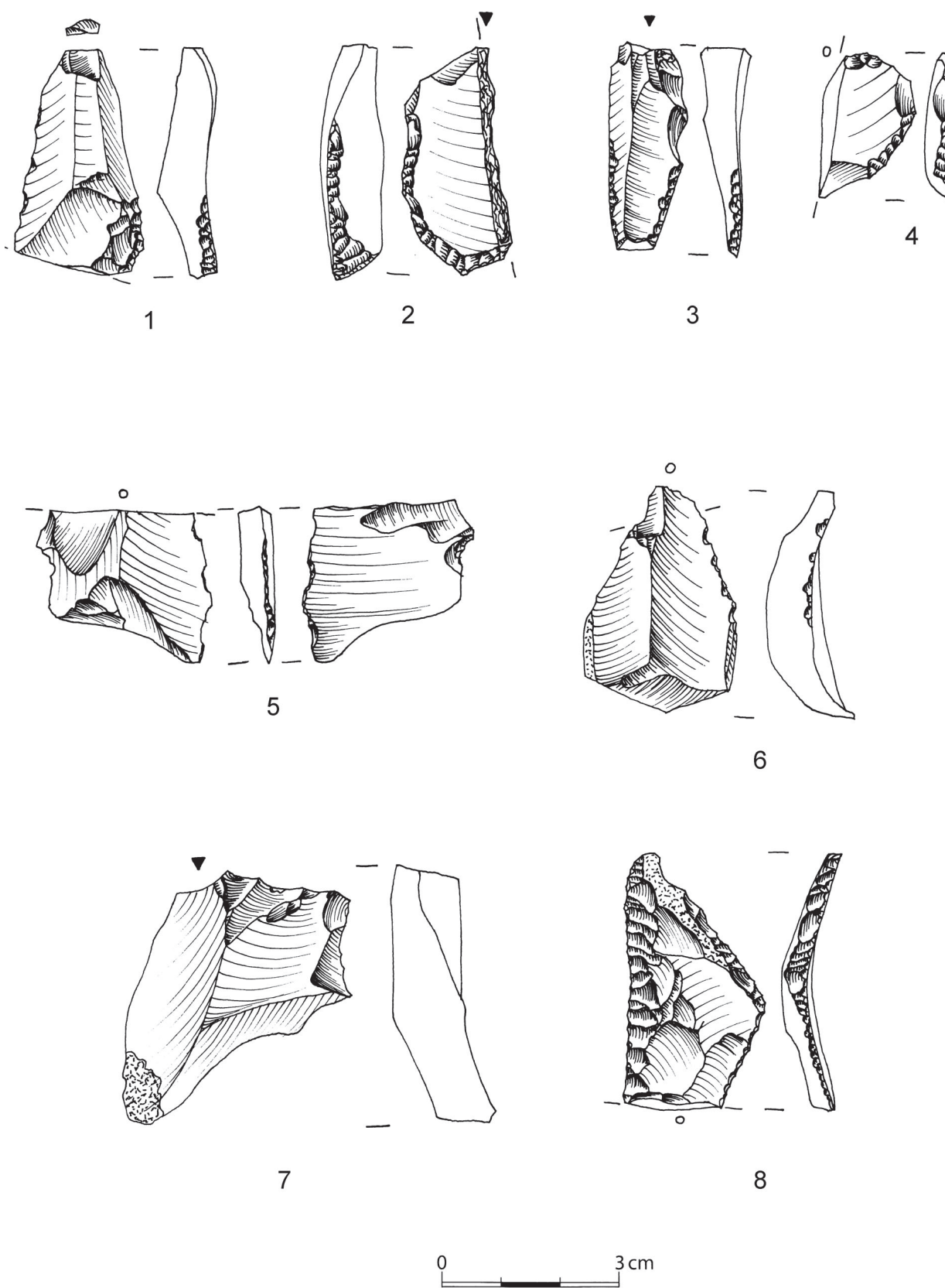
Tablica 39. Wilkostowo 23/24, gm. Aleksandrów Kujawski. Drapacze (1-7), przekłuwacze (8-9). Krzemień czekoladowy (1-9)



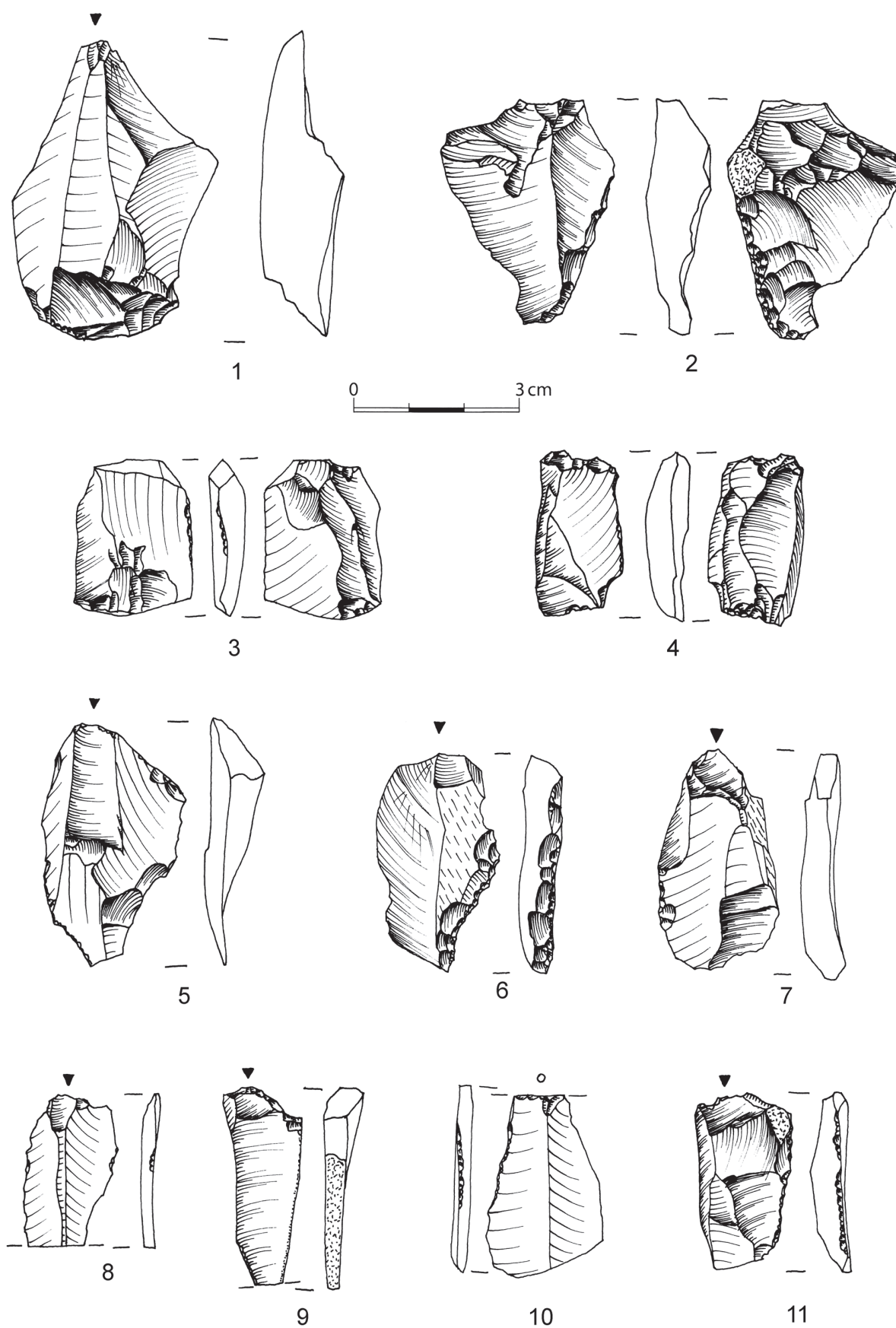
Tablica 40. Wilkostowo 23/24, gm. Aleksandrów Kujawski. Półtylczaki (1-3, 6, 7), półtylczaki wyświecone (4, 8-10), wiór wyświecony (5). Krzemień czekoladowy (1-10)



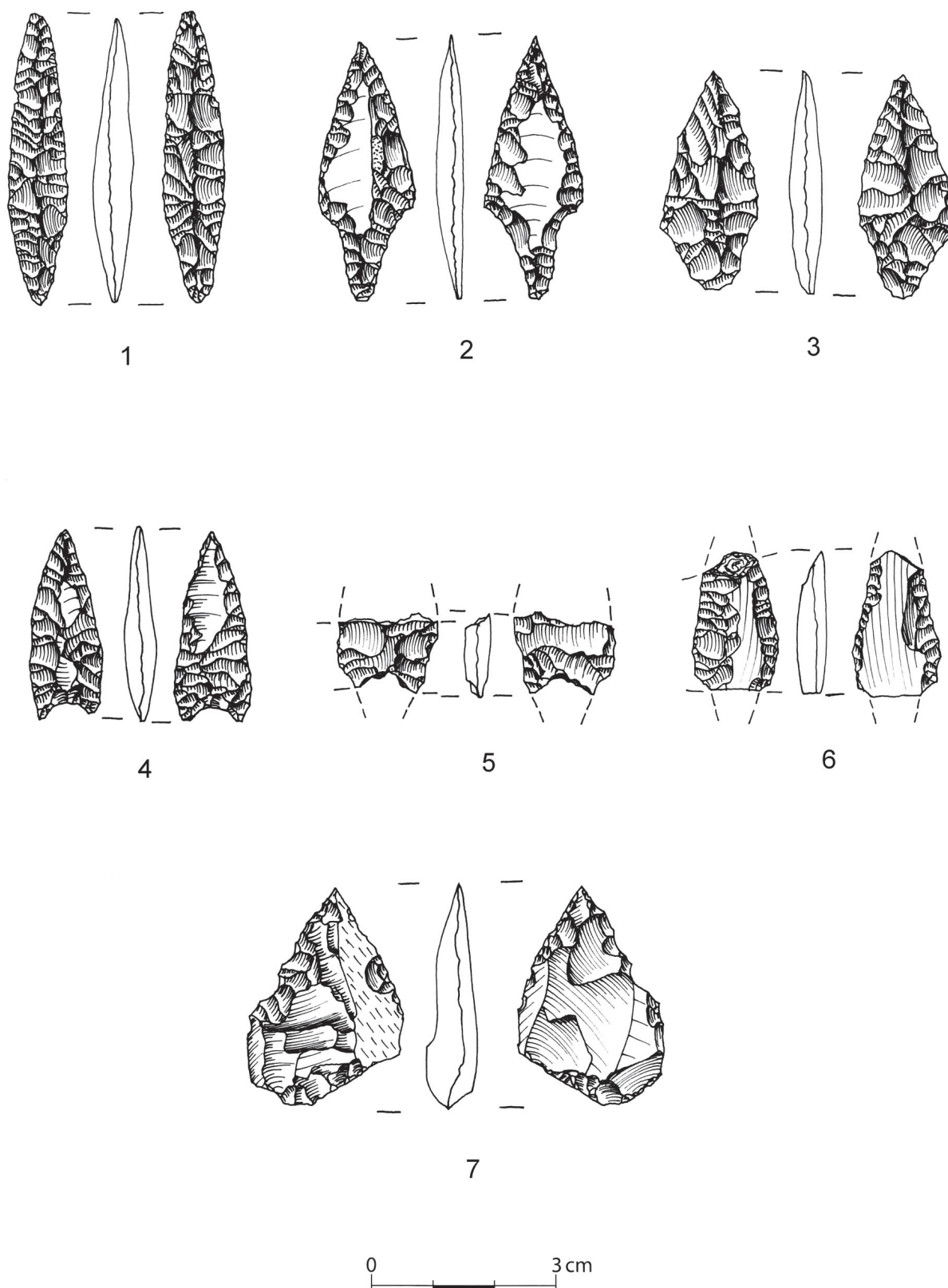
Tablica 41. Wilkostowo 23/24, gm. Aleksandrów Kujawski. Wióry retuszowane (4-5), wióry mikroretuszowane (8-11), wióry z retuszem użytkowym (1-3, 6-7), fragmenty wiórów (12-14). Krzemień czekoladowy (1-14)



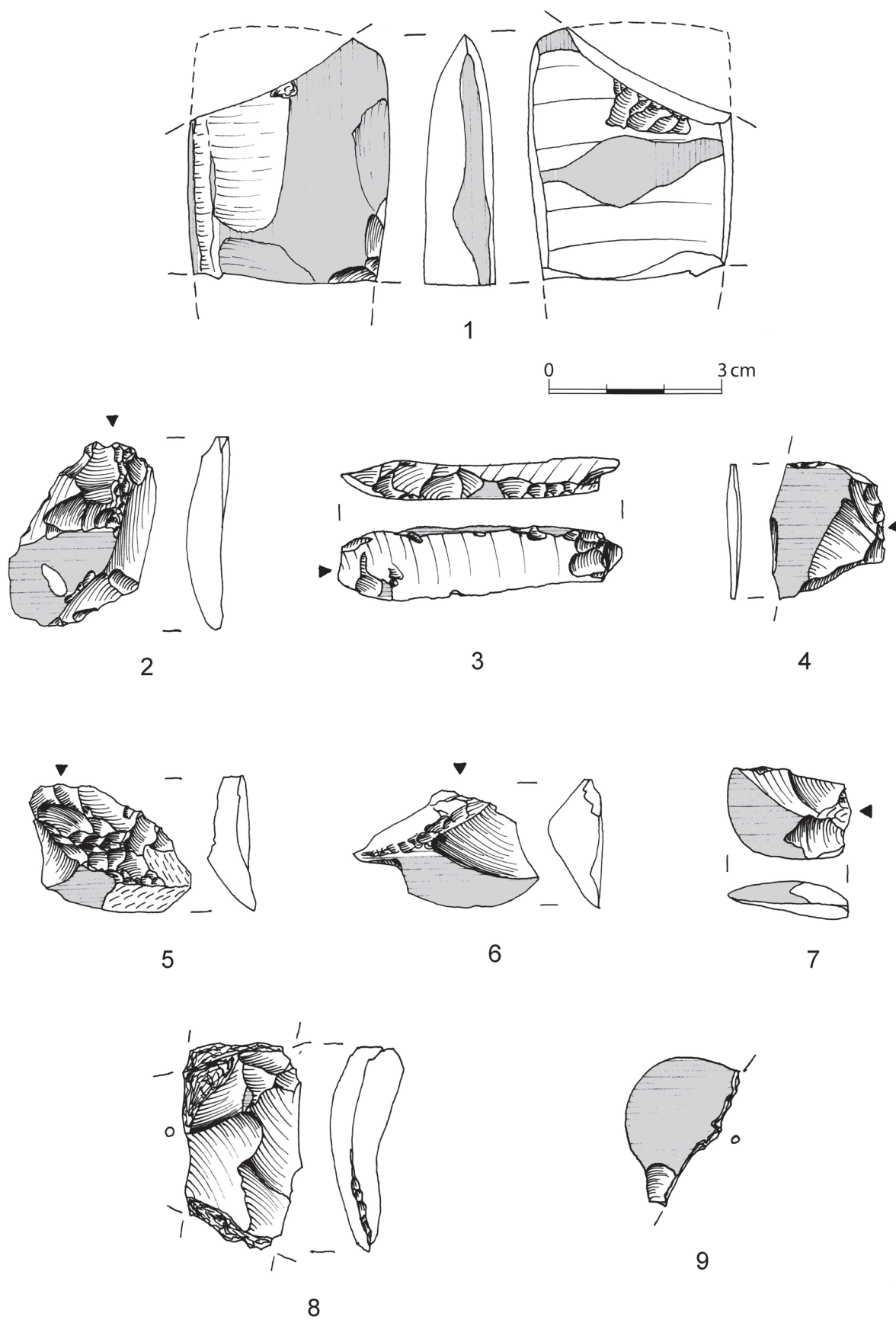
Tablica 42. Wilkostowo 23/24, gm. Aleksandrów Kujawski. Odłupki retuszowane (1-4, 8), odłupki z retuszem użytkowym (5, 6), odłupek (7). Krzemień czekoladowy (1-8)



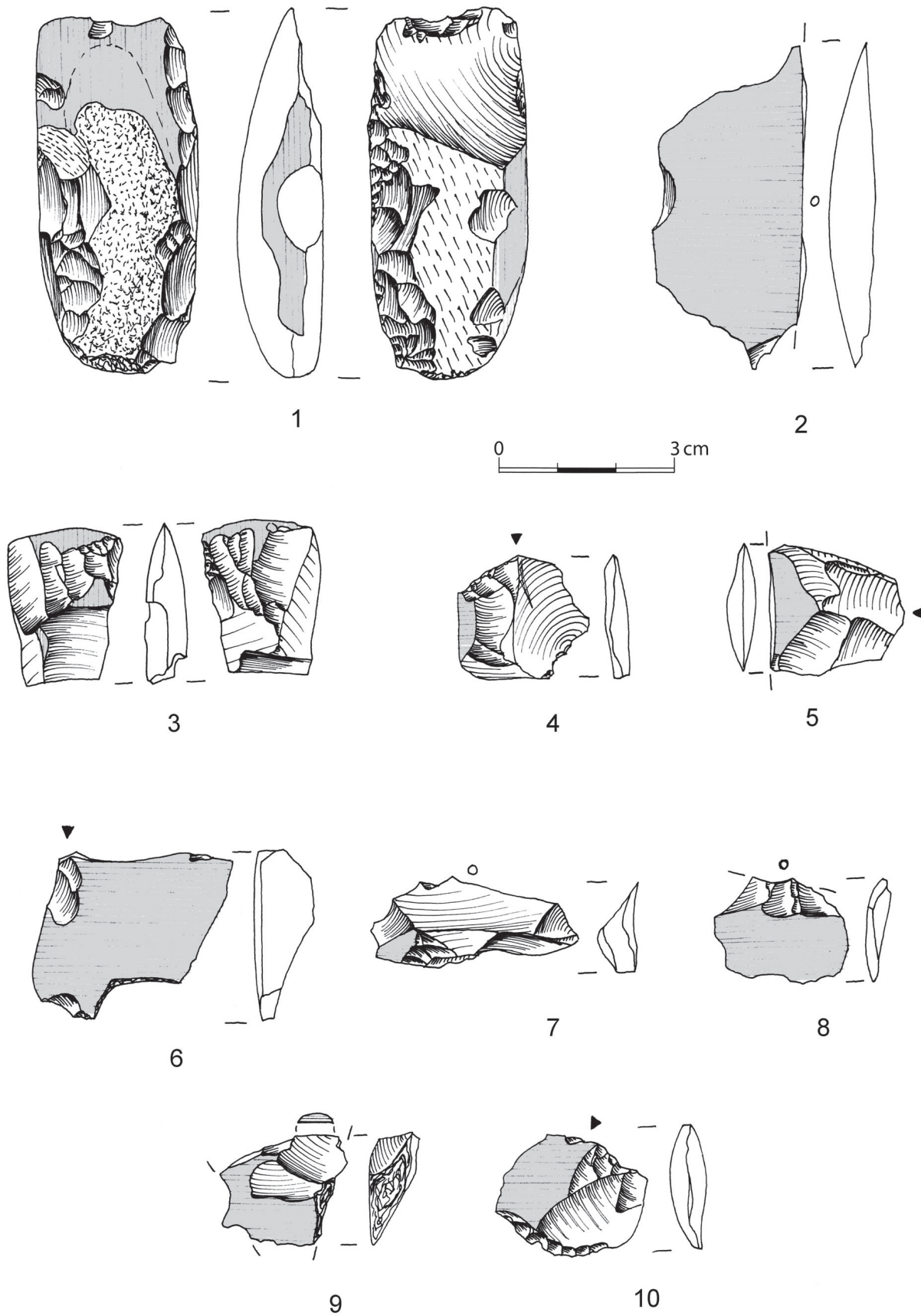
Tablica 43. Wilkostowo 23/24, gm. Aleksandrów Kujawski. Odłupek łuszczeniowy (1), łuszczenie retuszowane (2-4), odłupki łuszczeniowe z retuszem użytkowym (5, 7), odłupek łuszczeniowy retuszowany (6), złuszczonego wiór (8), odłupki łuszczeniowe z mikroretuszem (9-11). Krzemień czekoladowy (1-6, 8-11), krzemień świciechowski (7)



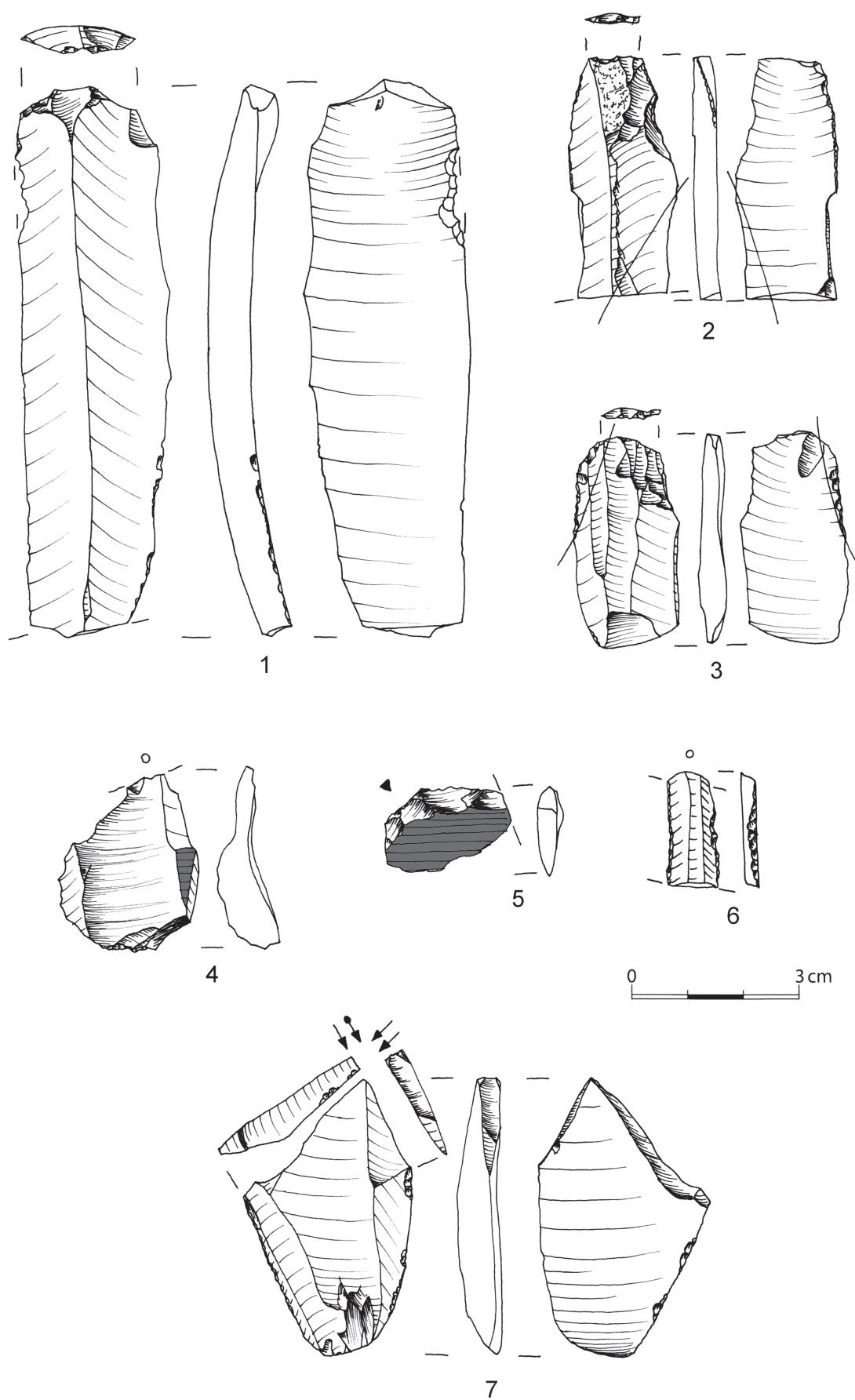
Tablica 44. Wilkostowo 23/24, gm. Aleksandrów Kujawski. Grociki (1-6), półprodukt grocika (?) (7). Krzemień wołyński (1, 2, 6), krzemień bałtycki (3-5, 7)



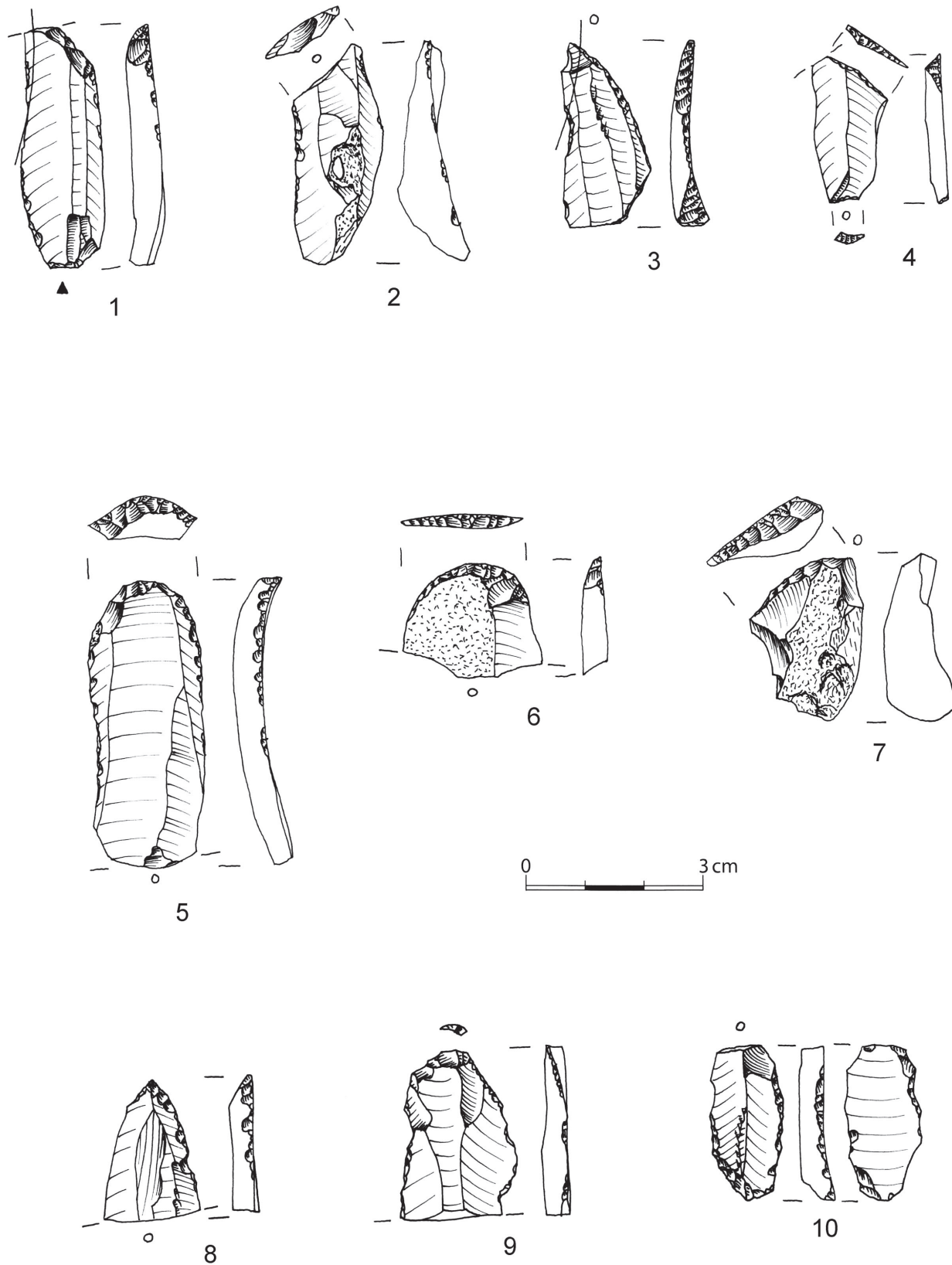
Tablica 45. Wilkostowo 23/24, gm. Aleksandrów Kujawski. Fragment siekiery (1), odlupki z siekier szlifowanych (2-9). Krzemień wołyński (1-4), krzemień świeciechowski (5-8), krzemień pasiasty (9). Kolorem szarym oznaczono powierzchnie szlifowane



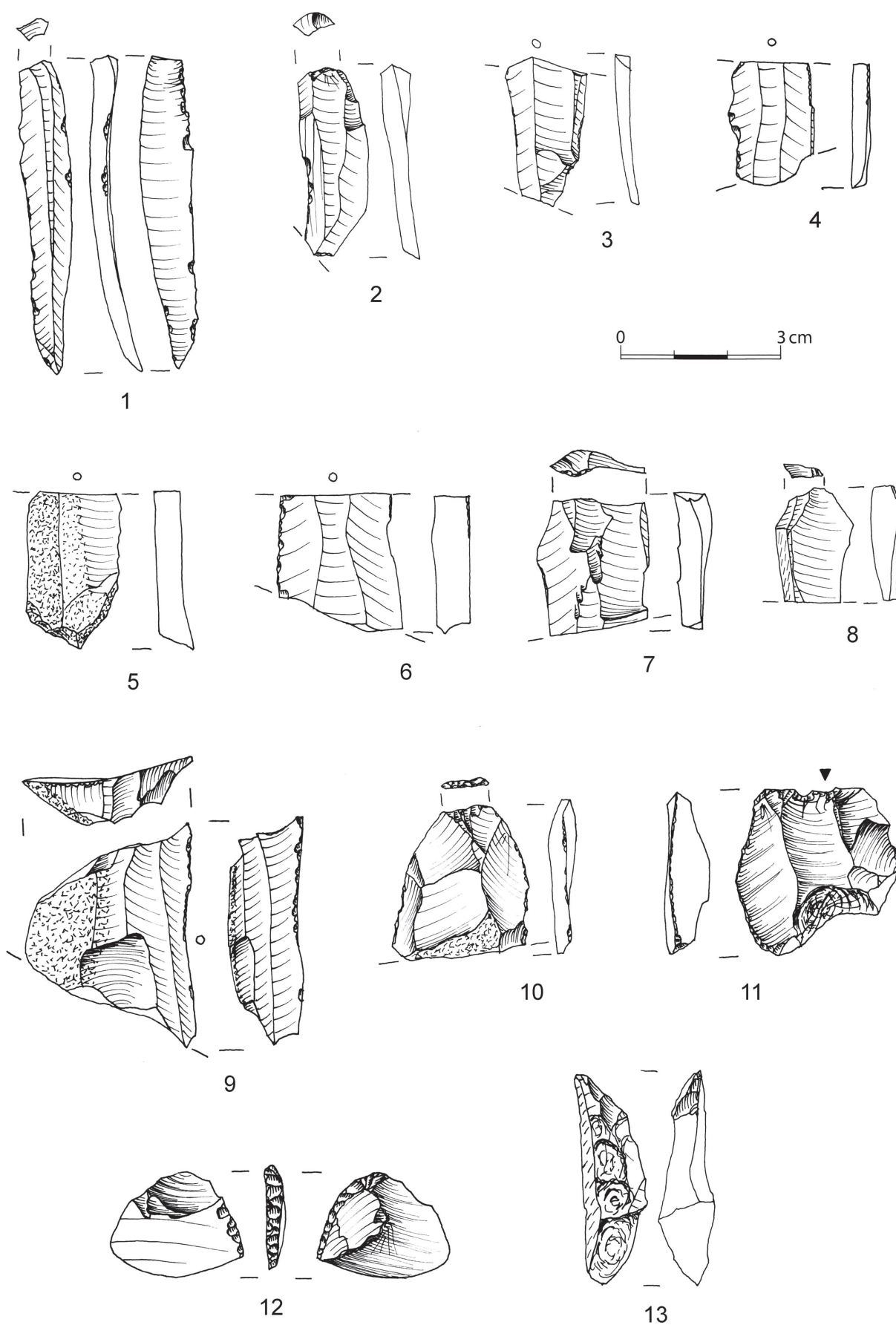
Tablica 46. Wilkostowo 23/24, gm. Aleksandrów Kujawski. Złuszczone siekierka (1), łuszczeń z siekierki (3), odłupki z siekier szlifowanych (2, 4-10). Krzemień bałtycki (1-10). Kolorem szarym oznaczono powierzchnie szlifowane



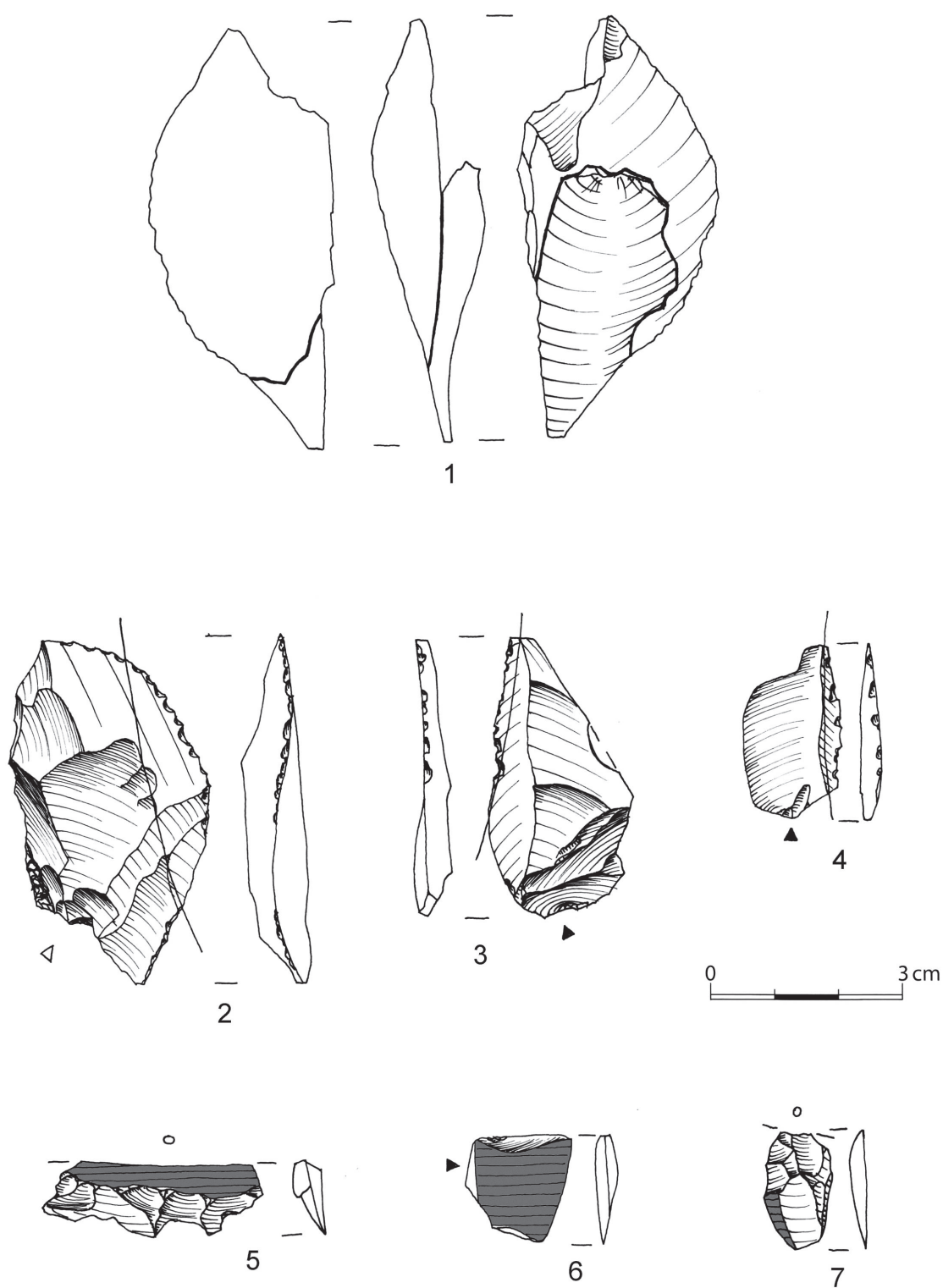
Tablica 47. Opatowice 1, gm. Radziejów Kujawski. Obiekt 64. Wióry użytkowe (1-3), odlupki z siekier (4, 5), wiór mikroretuszowany (6), rylec (7). Krzemień bałtycki (2), krzemień czekoladowy (3-4, 7), krzemień świciechowski (1, 5-6)



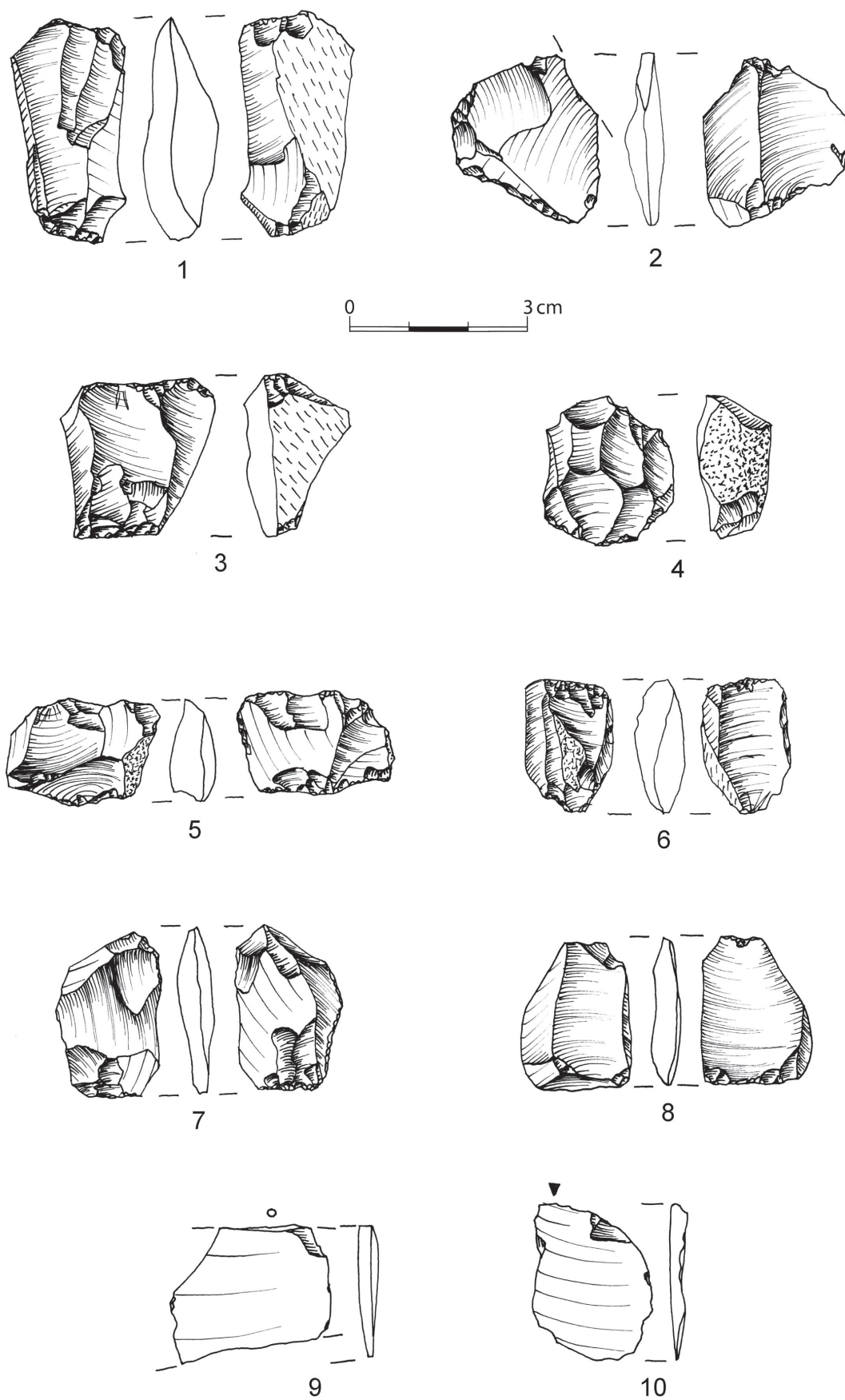
Tablica 48. Opatowice 1, gm. Radziejów Kujawski. Półtylczaki (1-4), drapacze (5-7), wióry retuszowane (8, 10), wiór mikroretuszowany (9). Krzemień bałtycki (2-4, 7), krzemień czekoladowy (1, 5, 9-10), krzemień wołyński (6), krzemień świeciechowski (8)



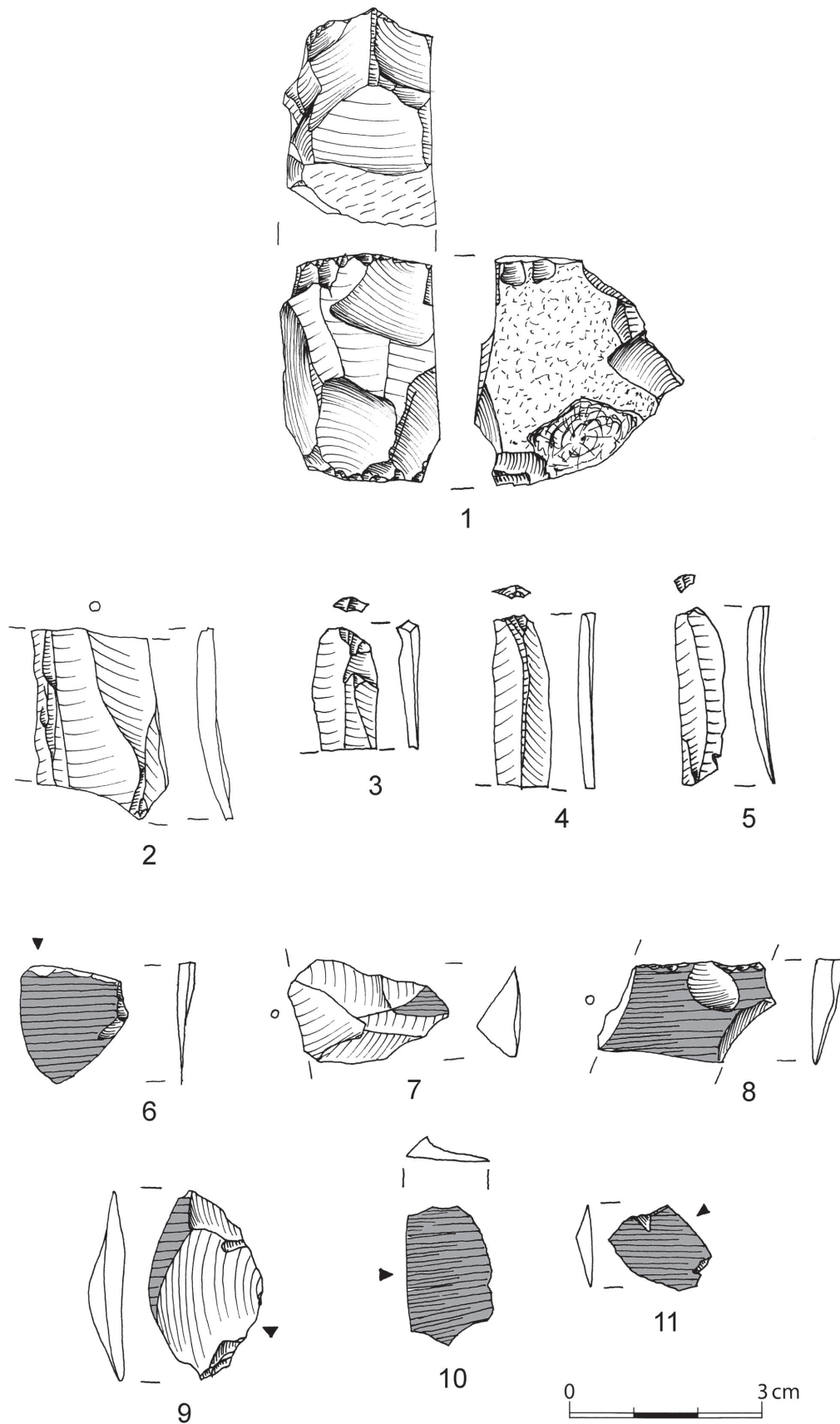
Tablica 49. Opatowice 1, gm. Radziejów Kujawski. Wióry użytkowe (1-7), wiór (8), odłupki użytkowe (9-10), odłupek łuszczeniowy retuszowany (11), odłupki retuszowane (12-13). Krzemień bałtycki (1-4, 10-13), krzemień czekoladowy (5-9)



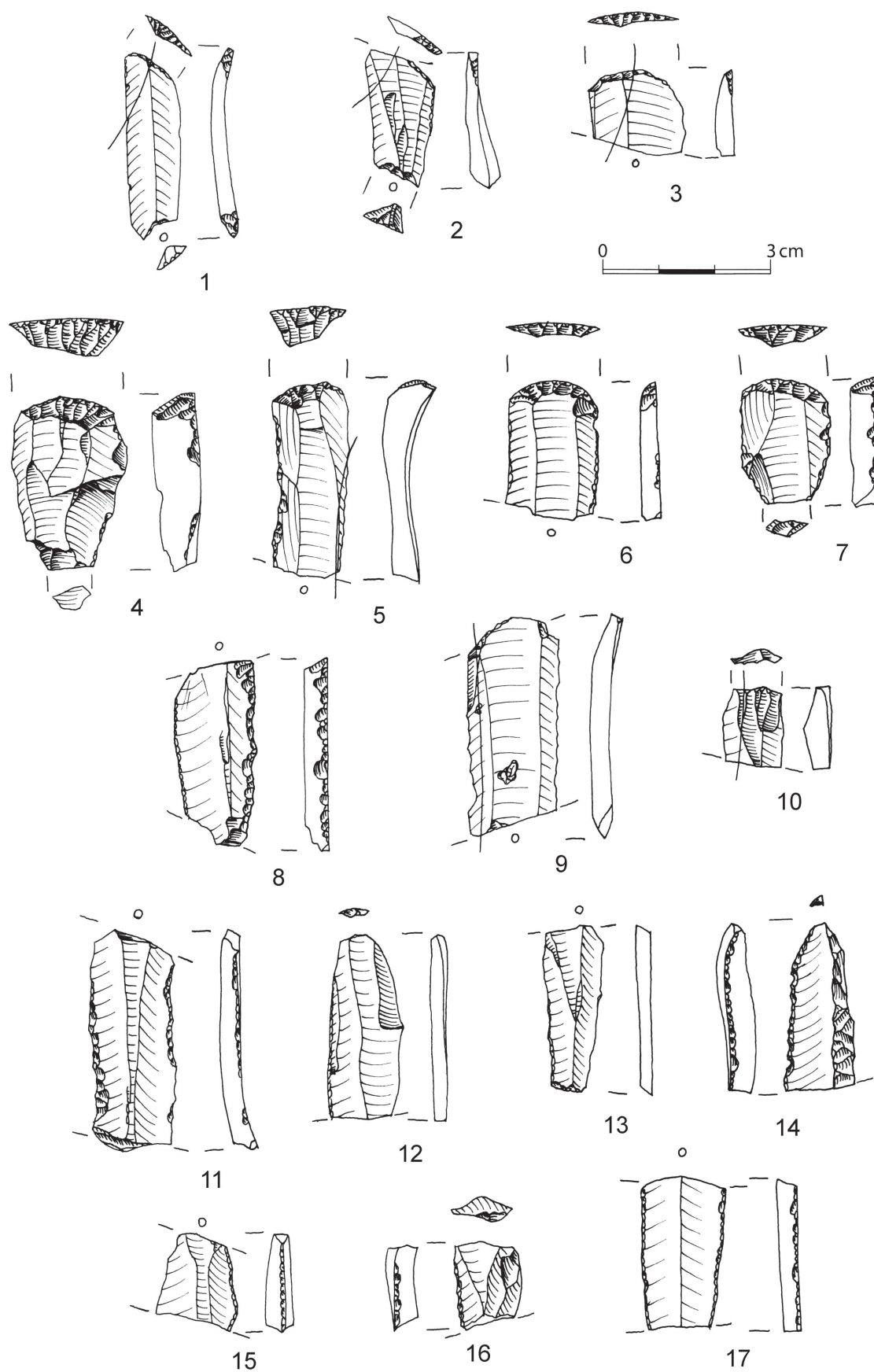
Tablica 50. Opatowice 1, gm. Radziejów Kujawski. Odłupki użytkowe (2-4), składanka odłupków 2 i 3 (1), odłupki z siekier (5-7). Krzemień bałtycki (2-4), krzemień czekoladowy (5-6), krzemień świciechowski (7)



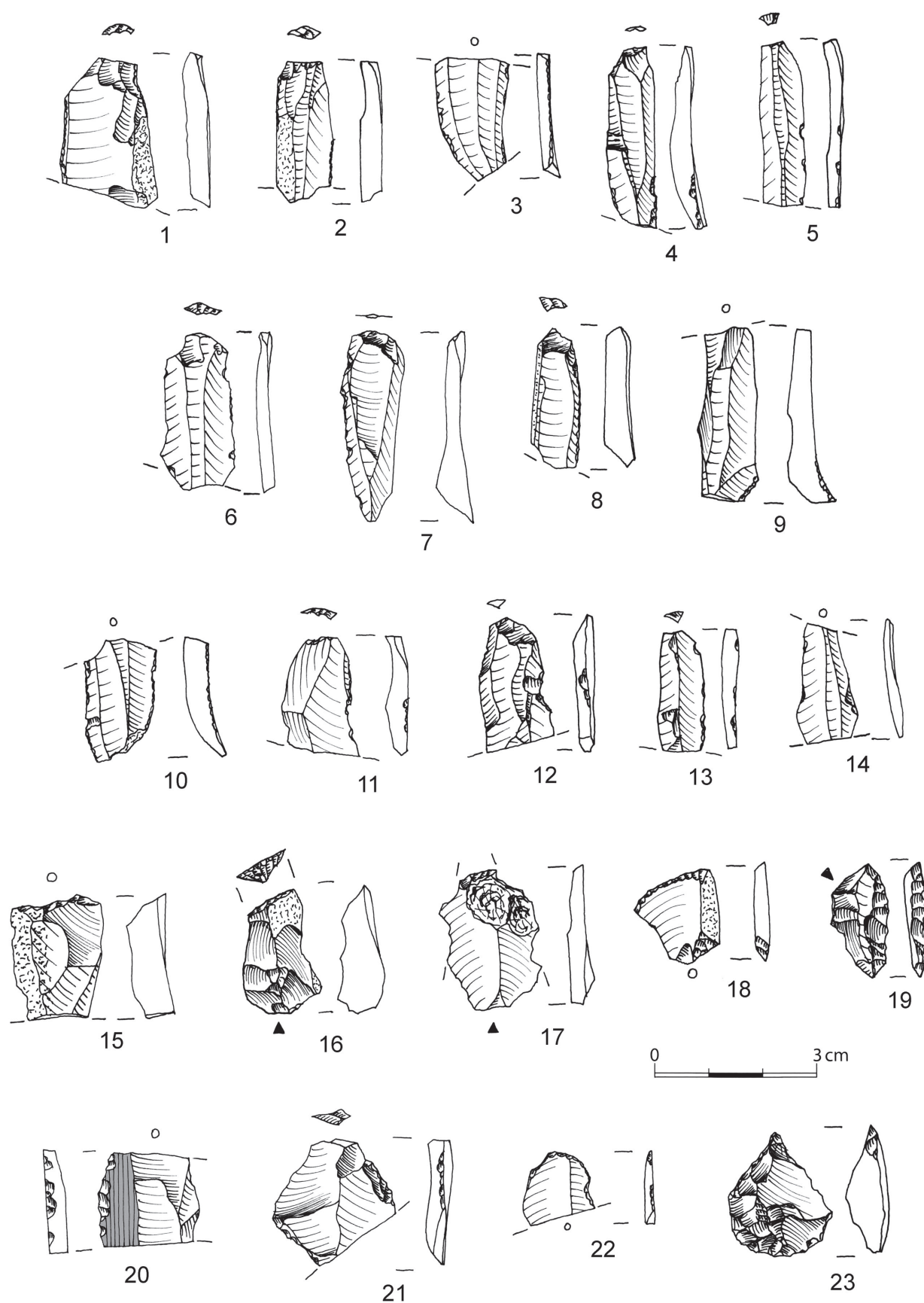
Tablica 51. Opatowice 1, gm. Radziejów Kujawski. Łuszczenie (1-6, 8), łuszczeń retuszowany (7), odłupki łuszczeniowe (9-10). Krzemień bałtycki (1-8), krzemień świeciechowski (9-10)



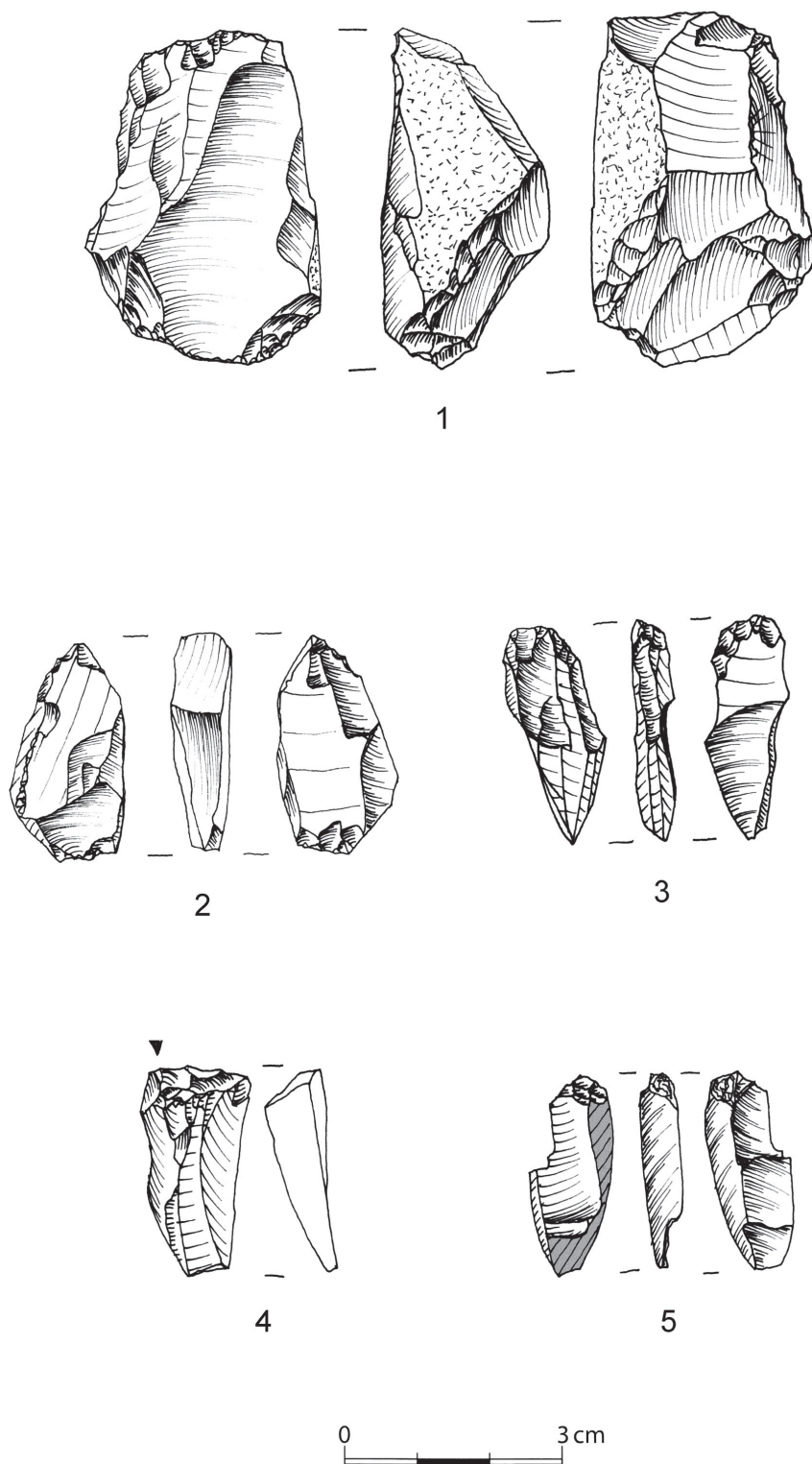
Tablica 52. Opatowice 3, gm. Radziejów Kujawski. Rdzeń wiórowo-odłupkowy (1), wióry (2-5), odłupki z siekier (6-11). Krzemień bałtycki (1-3, 6-8, 10-11), krzemień czekoladowy (4), krzemień przepalony (5, 9). Kolorem szarym oznaczono powierzchnie szlifowane



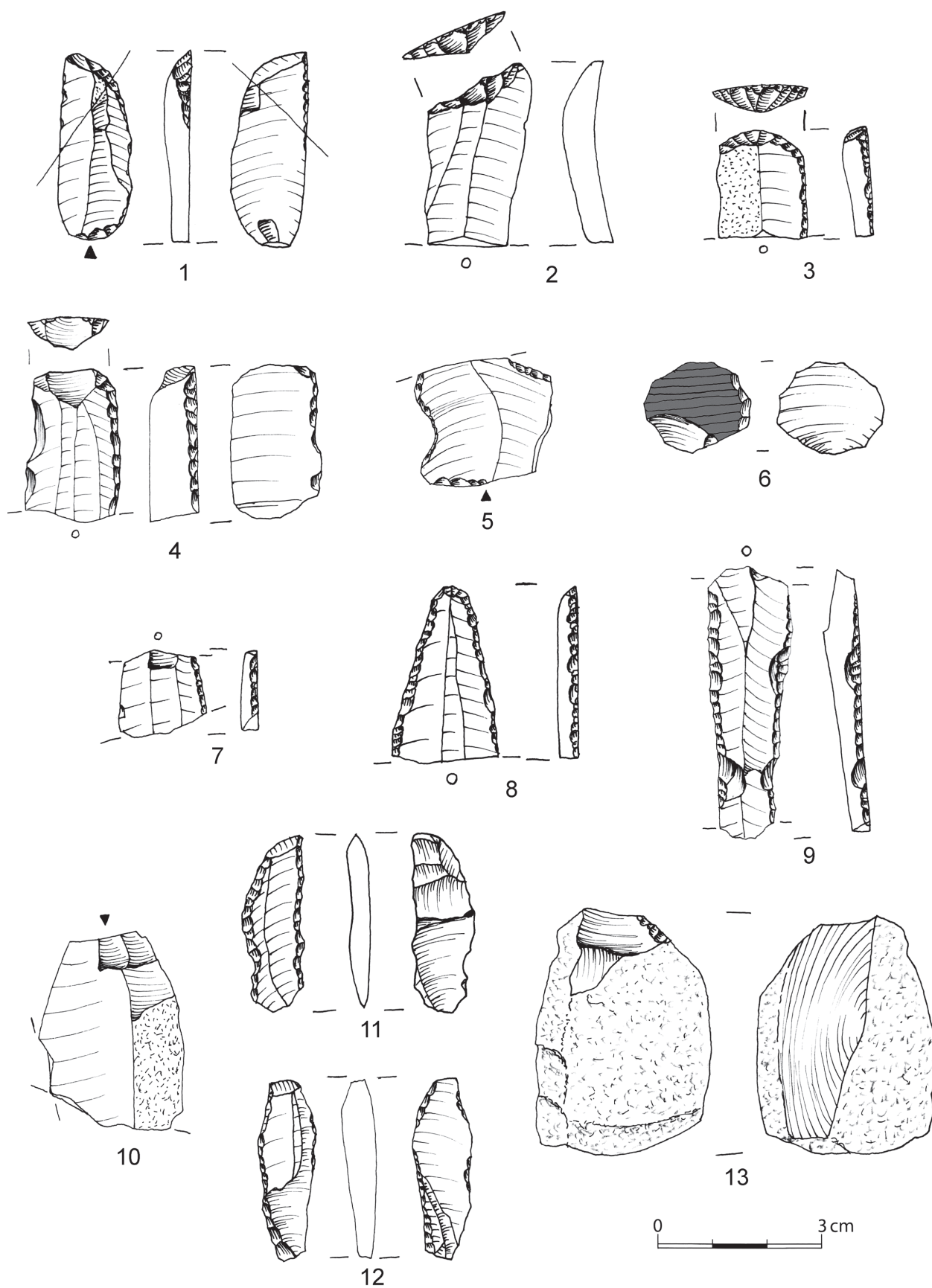
Tablica 53. Opatowice 3, gm. Radziejów Kujawski. Półtylczaki (1-3), drapacze (4-7), wiór retuszowany (8), wióry wyświecone (9-10), wióry mikroretuszowane (11-17). Krzemień bałtycki (1-4, 8, 10, 13-15), krzemień czekoladowy (5-7, 9, 11-12, 17), krzemień przepalony (16)



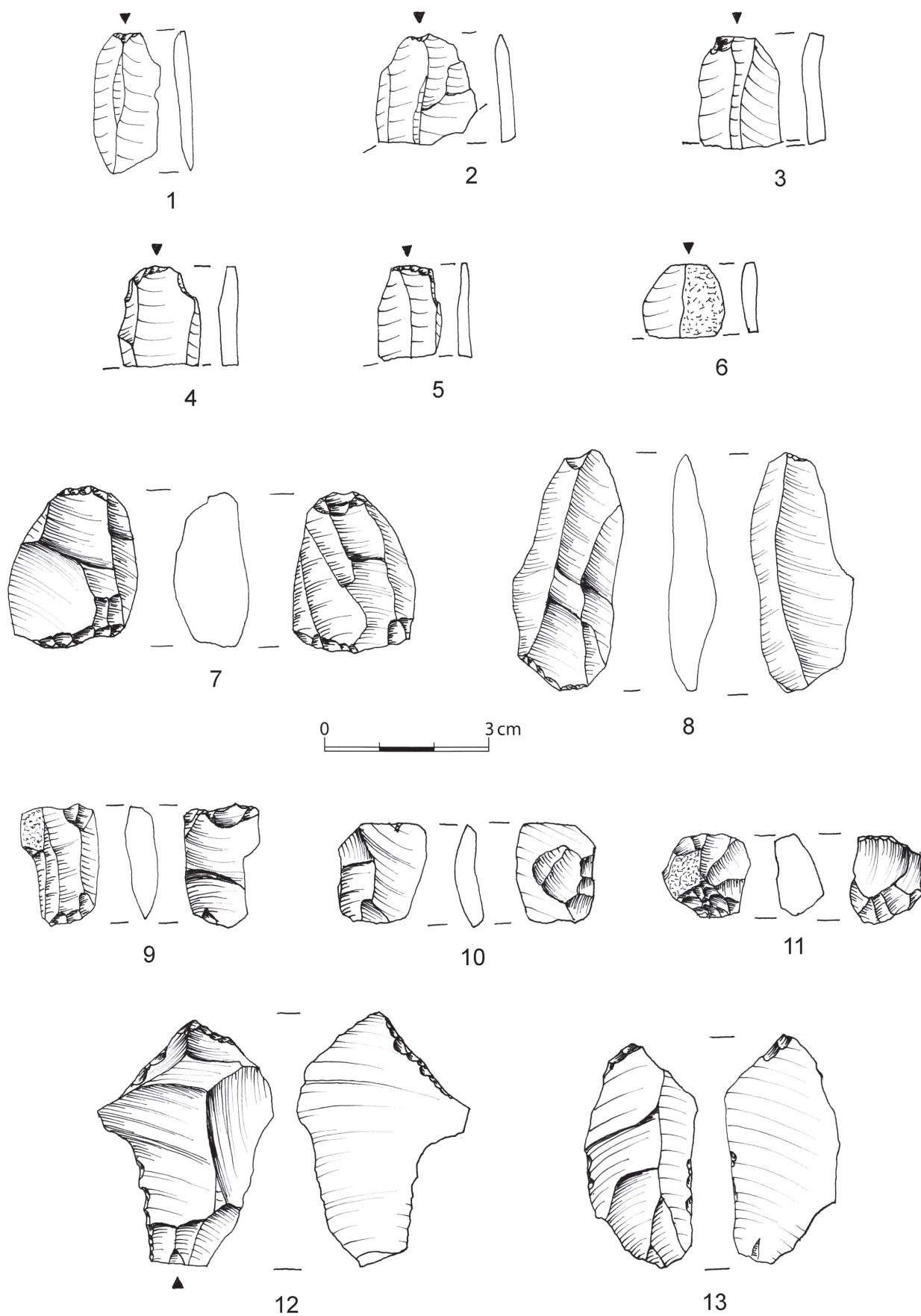
Tablica 54. Opatowice 3, gm. Radziejów Kujawski. Wióry użytkowe (1-14), odłupki retuszowane (15-19), odłupki użytkowe (20-22), wiertnik (23). Krzemień bałtycki (5-11, 13-14, 16, 18-22), krzemień czekoladowy (1-4, 12, 15, 17, 23). Kolorem szarym oznaczono powierzchnie szlifowane



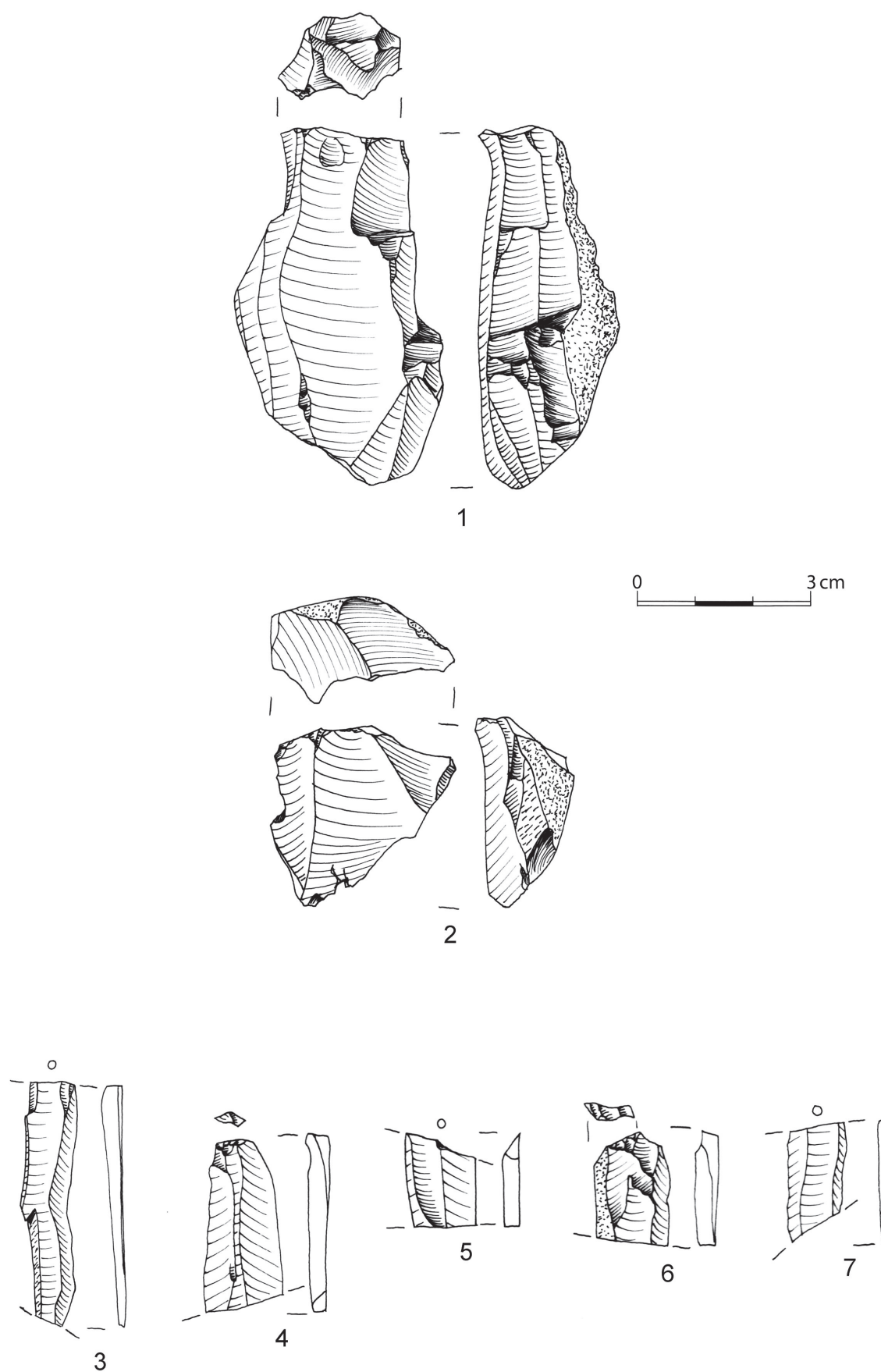
Tablica 55. Opatowice 3, gm. Radziejów Kujawski. Łuszczenie (1-3, 5), odłupek łuszczeniowy (4). Krzemień bałtycki (1), krzemień czekoladowy (2-4), krzemień przepalony (5). Kolorem szarym oznaczono powierzchnie szlifowane



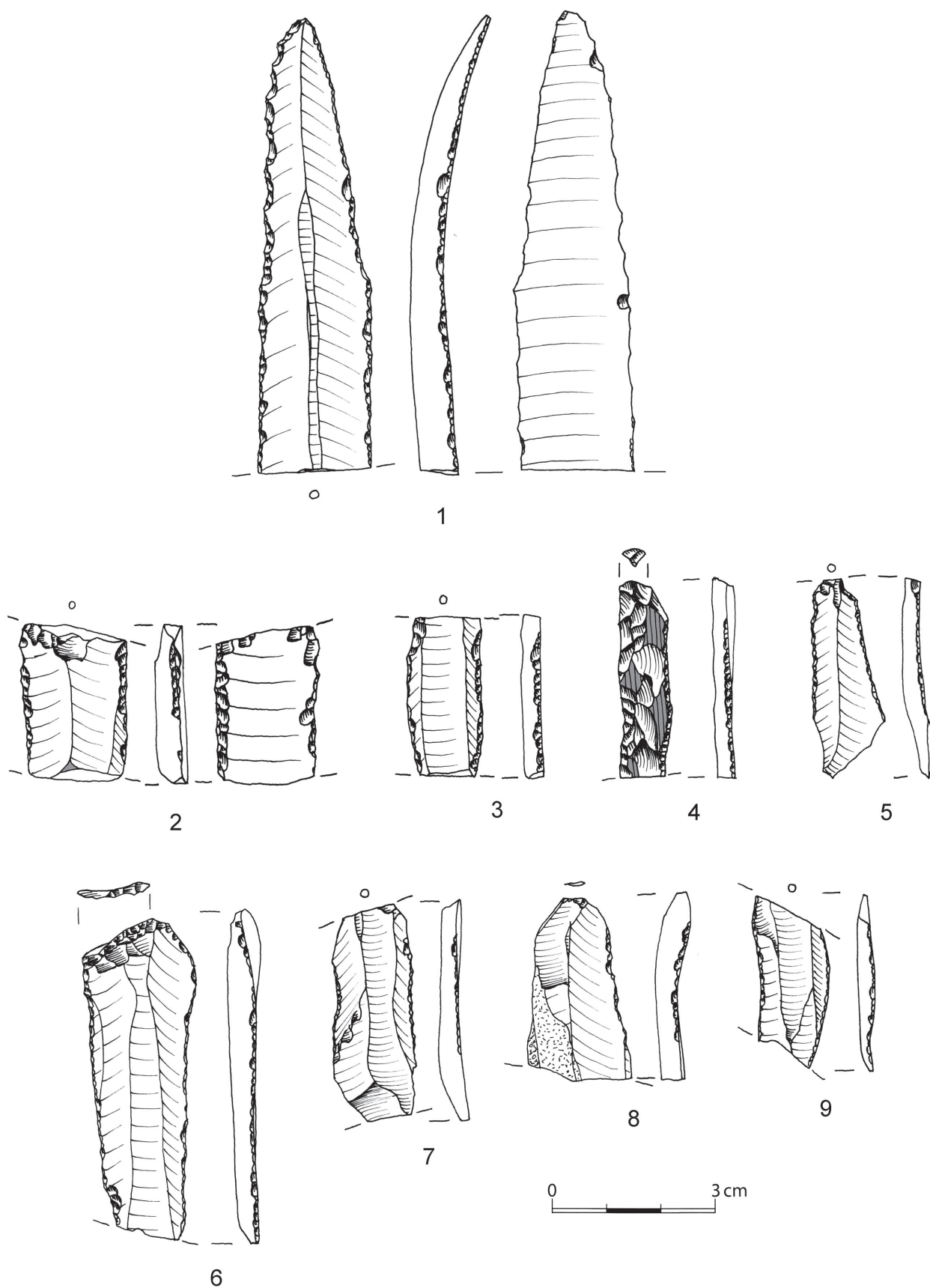
Tablica 56. Opatowice 33, gm. Radziejów Kujawski. Półtylczak (1), drapacze (2-4), odłupek retuszowany (5), odłupek z siekiery (6), wiór mikroretuszowany (7), wiórowiec (8), wiór retuszowany (9), wiór (10), łuszczenie retuszowane (11-13). Krzemień bałtycki (1-2, 5, 11-12), krzemień czekoladowy (3, 6-7, 9-10, 13), krzemień wołyński (8), krzemień świeciechowski (4)



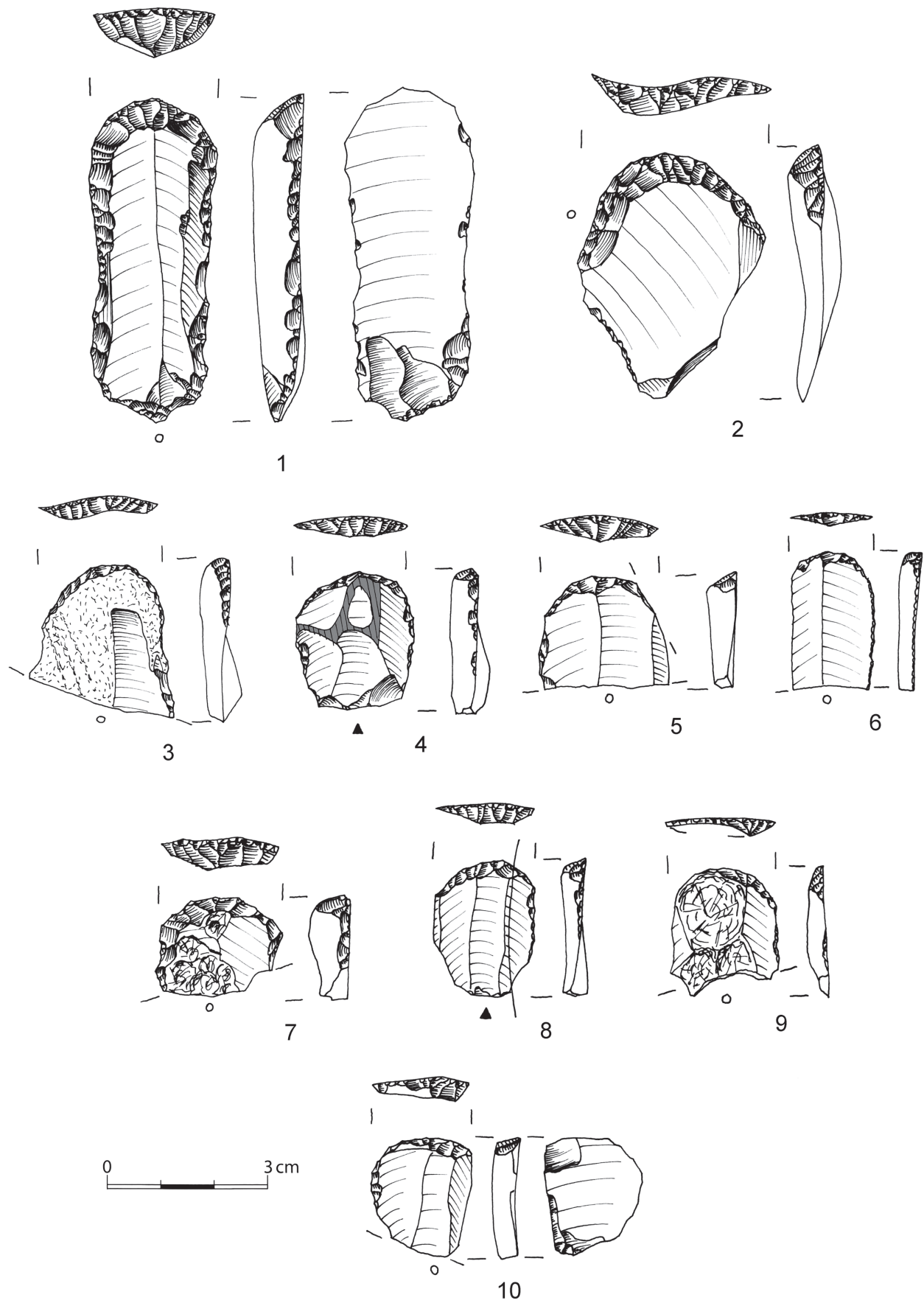
Tablica 57. Opatowice 33, gm. Radziejów Kujawski. Wióry (1-6), łuszczenie (7-11), wiertniki (12-13). Krzemień bałtycki (7-13), krzemień czekoladowy (1-6)



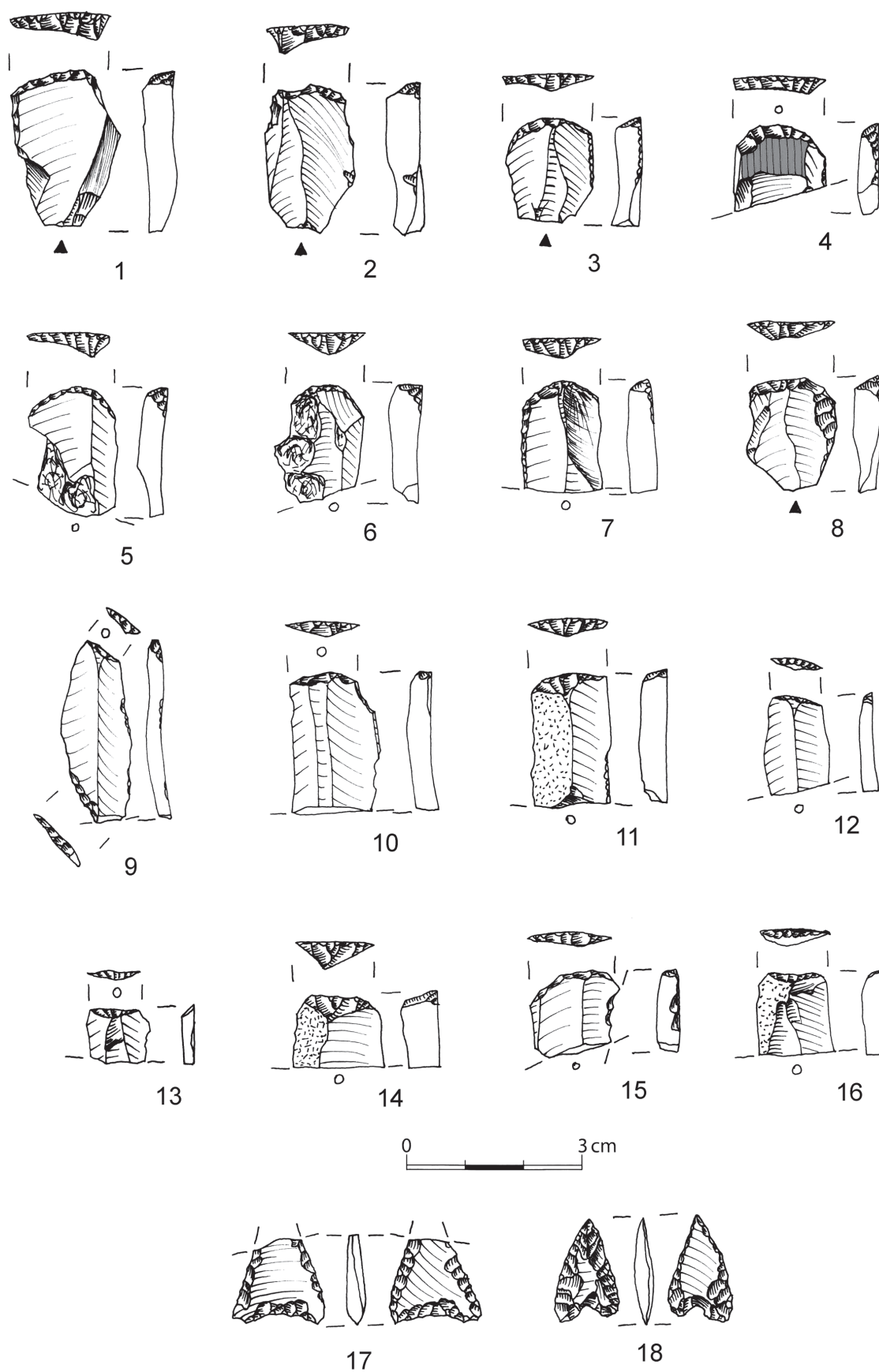
Tablica 58. Opatowice 36, gm. Radziejów Kujawski. Rdzeń wiórowy (1), rdzeń odłupkowy (2), wióry (3-7). Krzemień bałtycki (1-7)



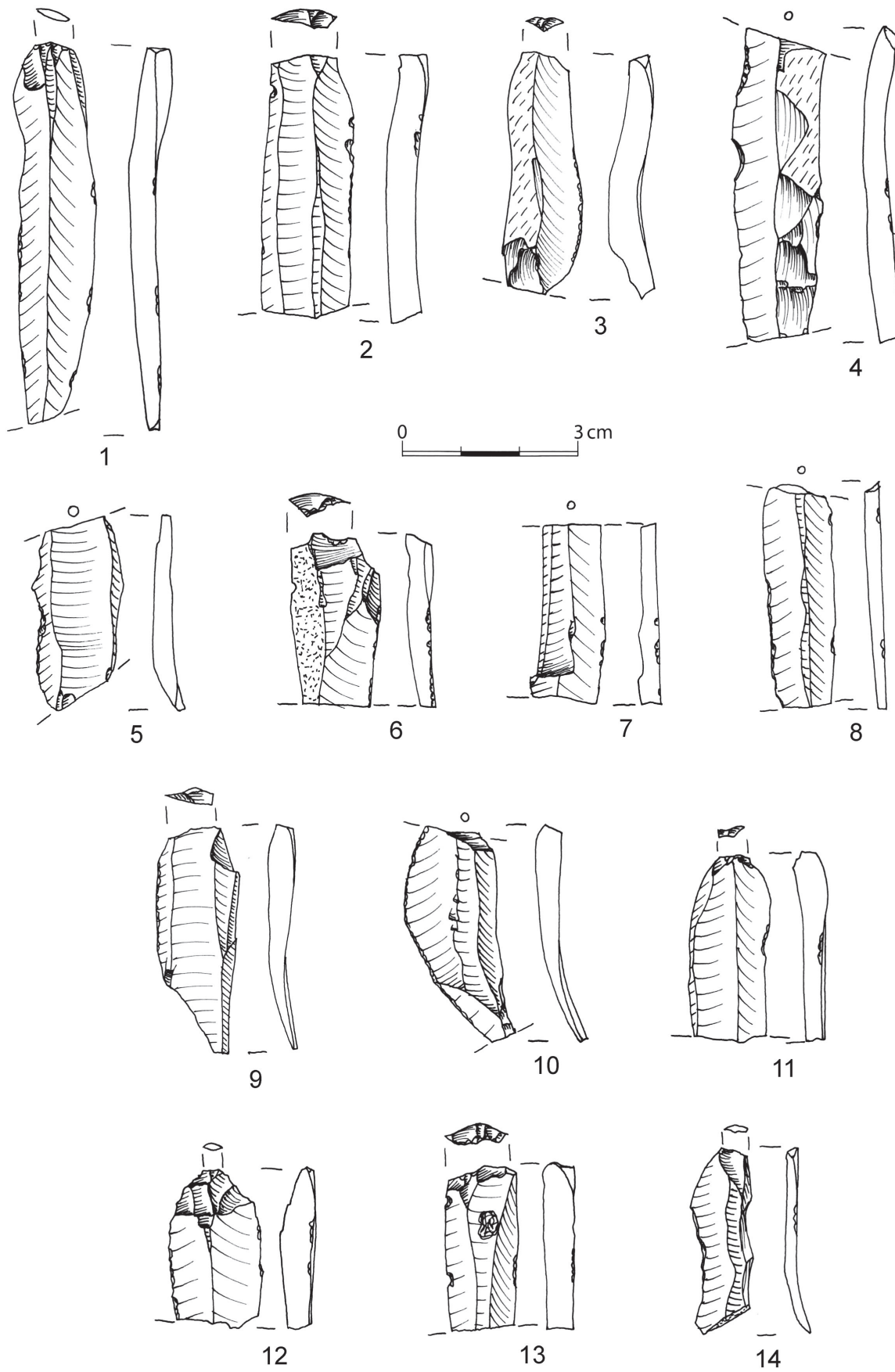
Tablica 59. Opatowice 36, gm. Radziejów Kujawski. Wiórowiec (1), wióry retuszowane (2-4), wióry mikroretuszowane (5-9). Krzemień bałtycki (3-6, 9), krzemień czekoladowy (7-8), krzemień wołyński (1-2)



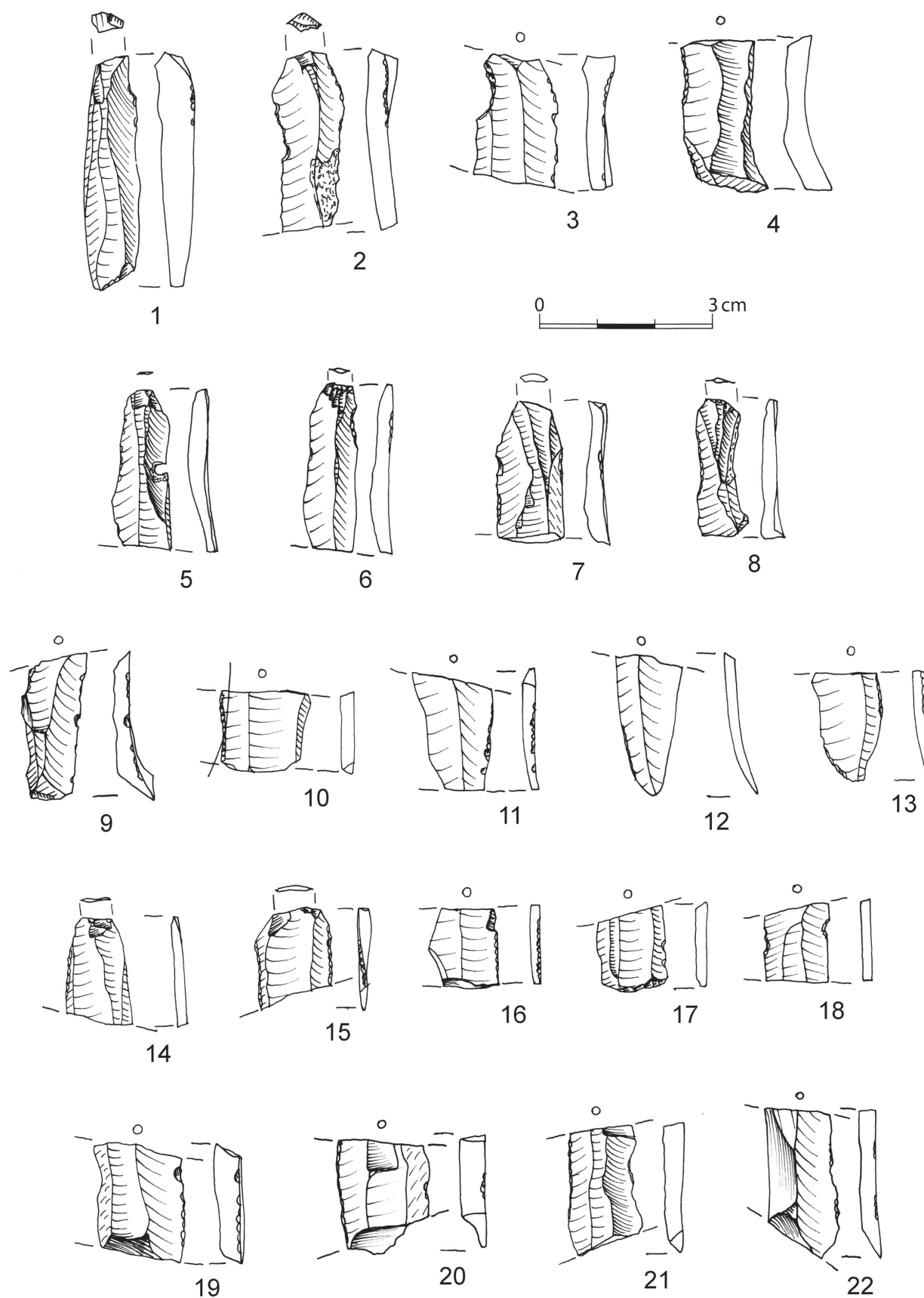
Tablica 60. Opatowice 36, gm. Radziejów Kujawski. Drapacze (1-10). Krzemień bałtycki (4, 8, 10), krzemień czekoladowy (2-3), krzemień wołyński (1), krzemień świciechowski (6), krzemień przepalony (5, 7, 9)



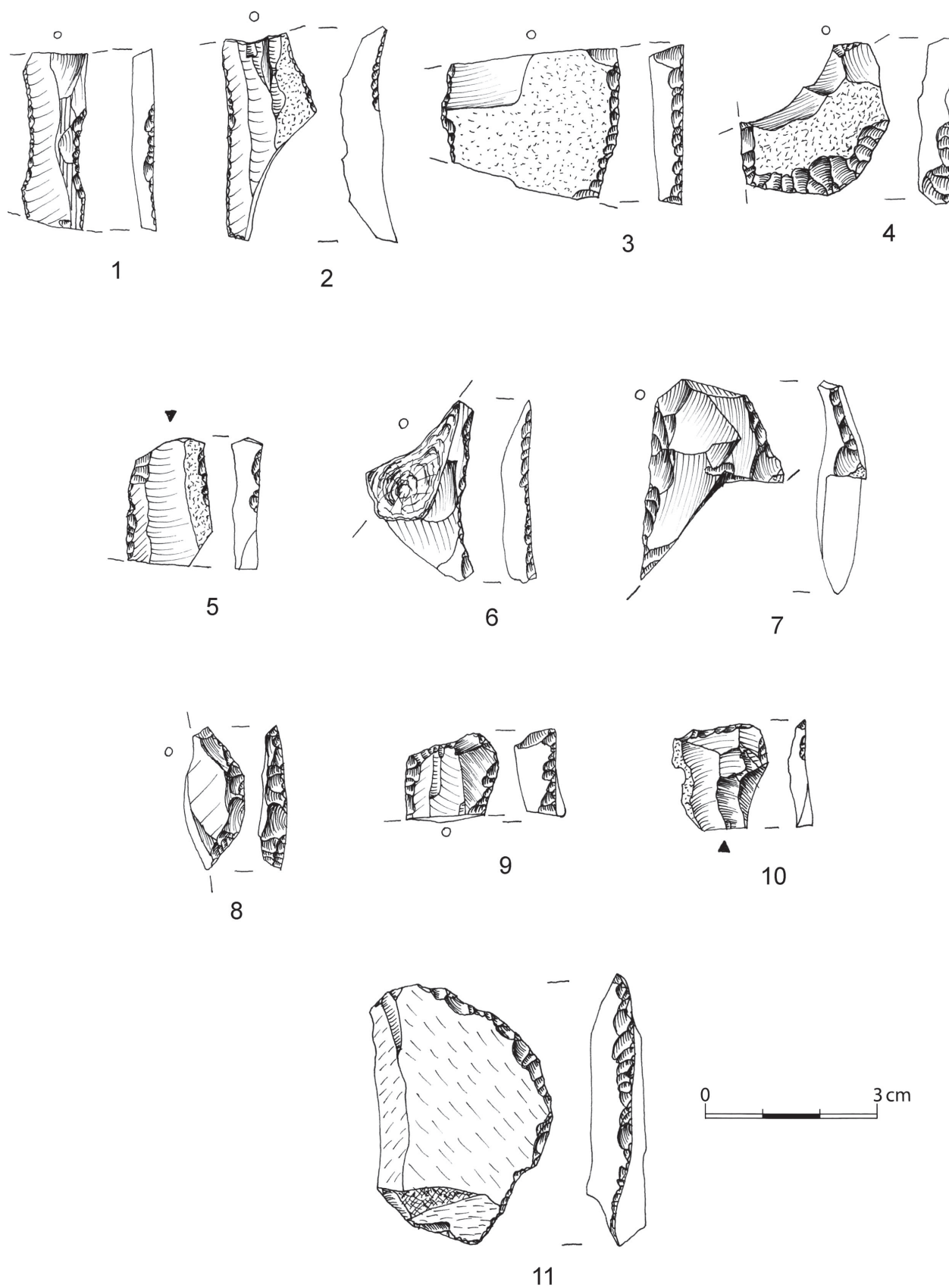
Tablica 61. Opatowice 36, gm. Radziejów Kujawski. Drapacze (1-8), półtylczaki (9-16), grociki (17-18). Krzemień bałtycki (1-4, 7, 9-10, 12-14, 16, 18), krzemień czekoladowy (8, 11), krzemień przepalony (5-6, 15, 17). Kolorem szarym oznaczono powierzchnie szlifowane



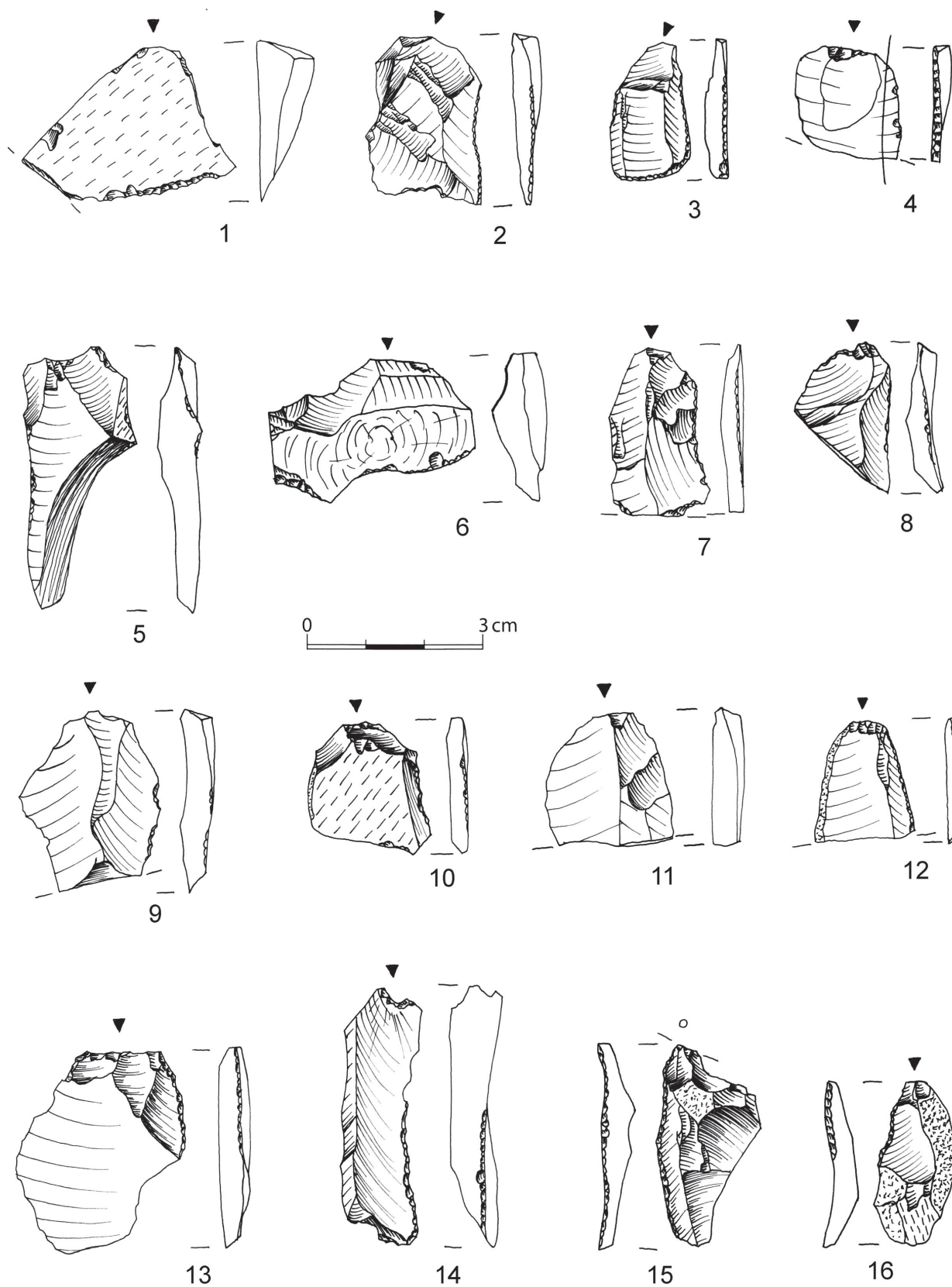
Tablica 62. Opatowice 36, gm. Radziejów Kujawski. Wióry użytkowe (1-14). Krzemień bałtycki (1-3, 5, 7-8, 13-14), krzemień czekoladowy (4, 6, 9, 11), krzemień świciechowski (10), krzemień pasiasty (12)



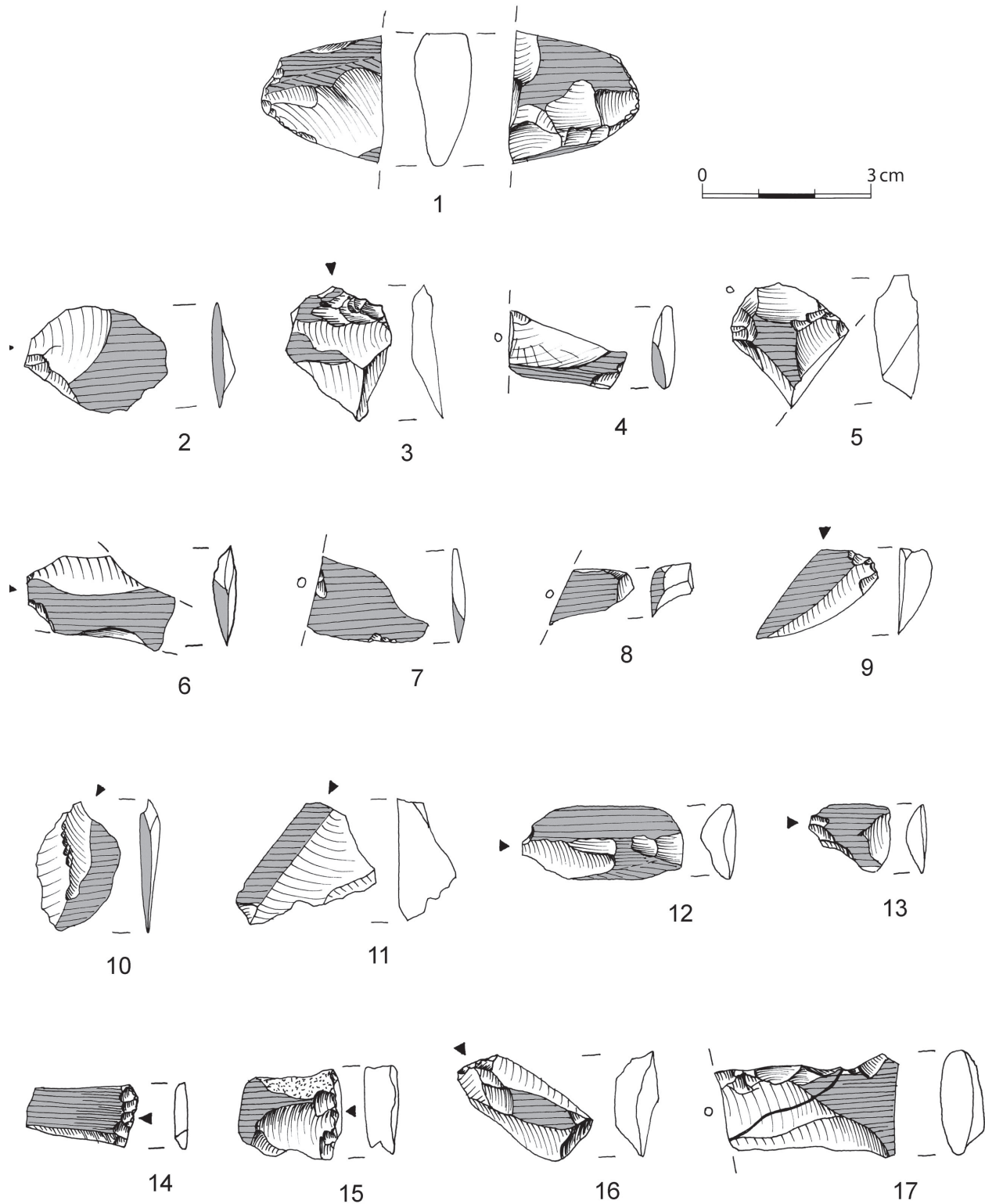
Tablica 63. Opatowice 36, gm. Radziejów Kujawski. Wióry użytkowe (1-22). Krzemień bałtycki (1, 3, 6-11, 13-16, 19-21), krzemień czekoladowy (2, 4-5, 12, 22), krzemień przepalony (17-18)



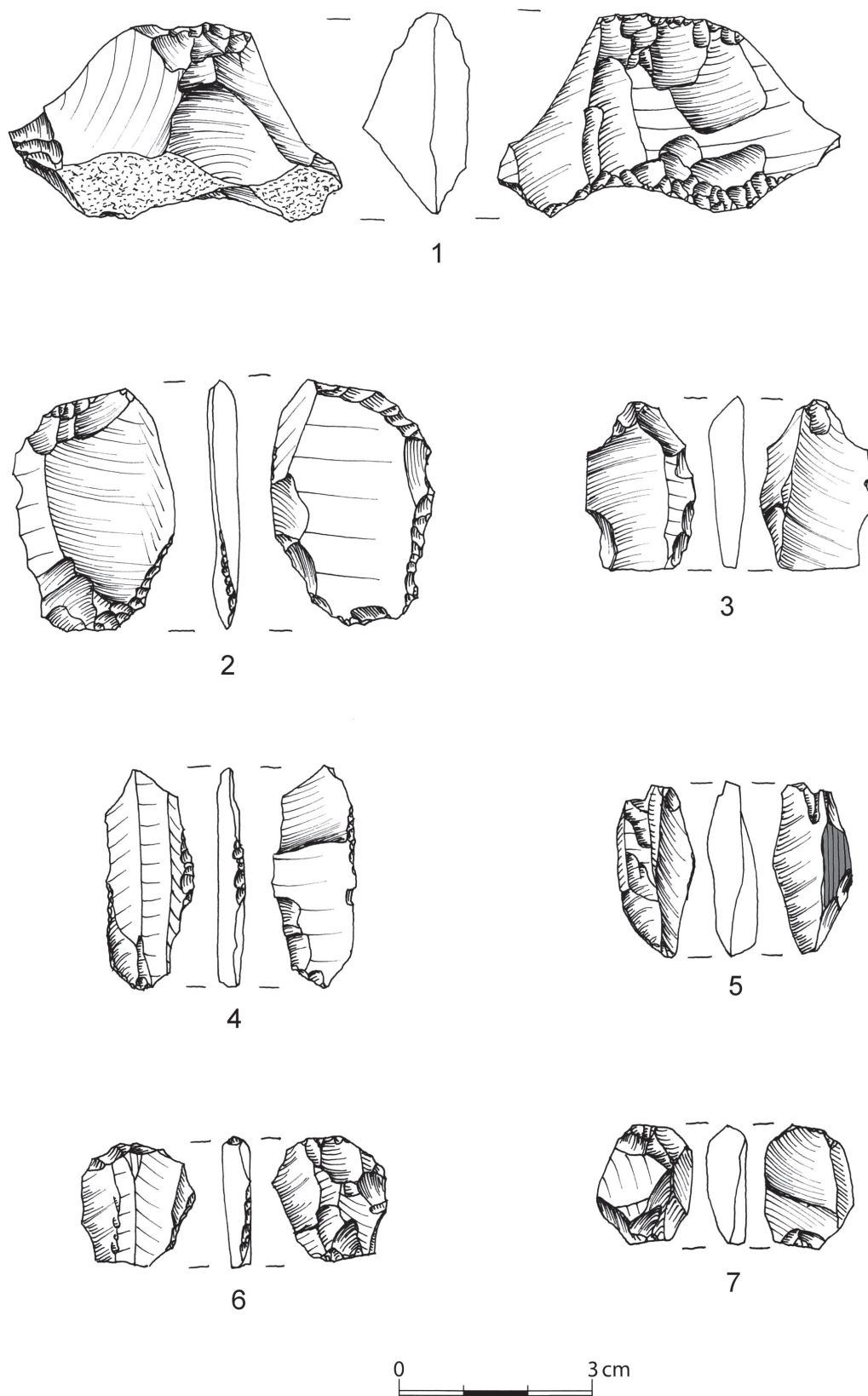
Tablica 64. Opatowice 36, gm. Radziejów Kujawski. Odłupki retuszowane (1-10), okruh retuszowany (11). Krzemień bałtycki (1-2, 5-11), krzemień wołyński (3-4)



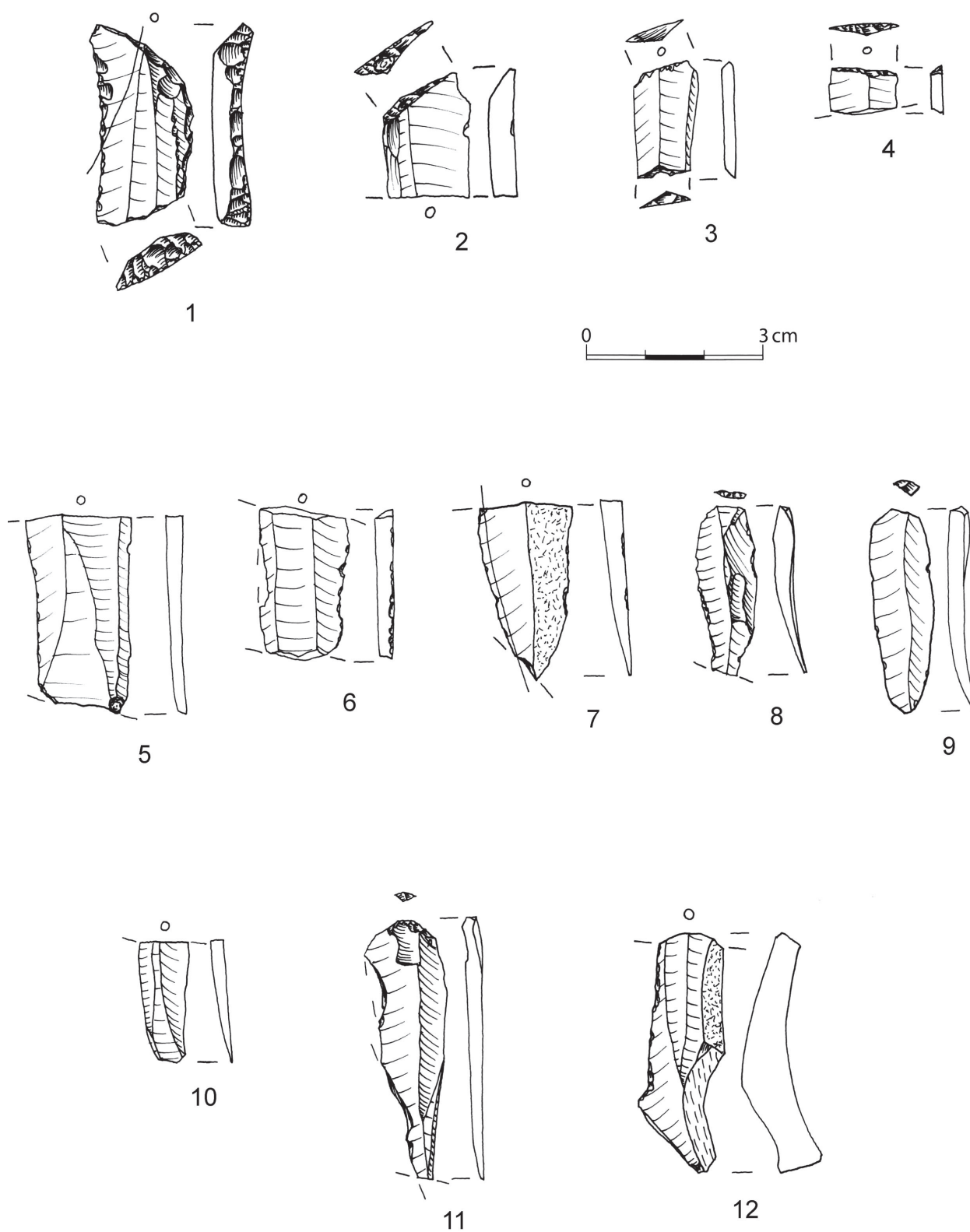
Tablica 65. Opatowice 36, gm. Radziejów Kujawski. Odłupki mikroretuszowane (1-3), odłupki użytkowe (5-12), odłupki łuszczeniowe retuszowane (13-16), odłupek z wyświeceniem (4). Krzemień bałtycki (3-4, 11, 14-16), krzemień czekoladowy (1-2, 5-10, 12-13)



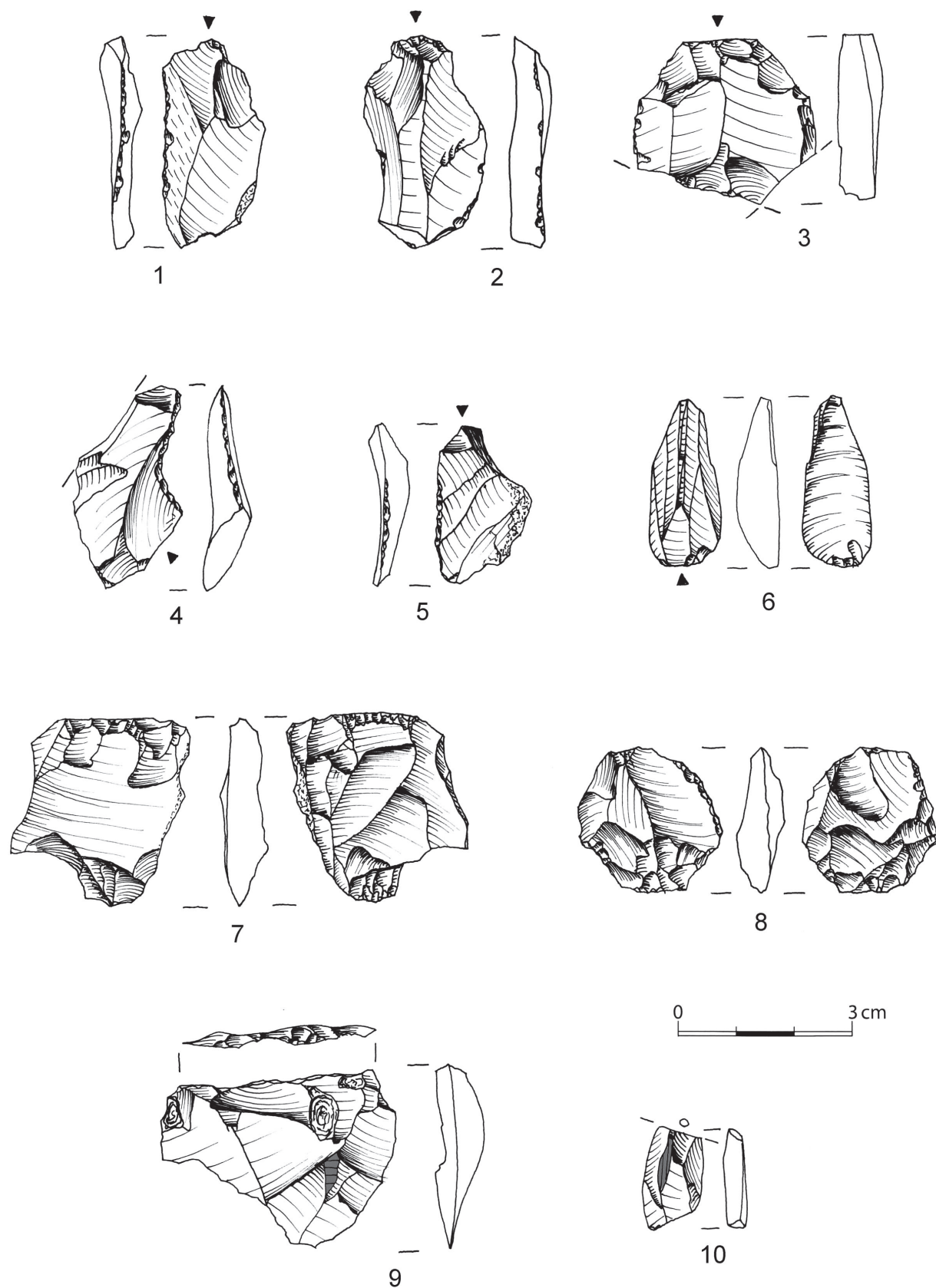
Tablica 66. Opatowice 36, gm. Radziejów Kujawski. Fragment siekierki (1), odłupki od siekierek (2-13, 16-17), odłupki łuszczeniowe od siekierek (14-15). Krzemień bałtycki (1, 7, 10, 12-13, 15, 17), krzemień czekoladowy (3, 9, 11, 14), krzemień pasiasty (2, 4-6, 8, 16). Kolorem szarym oznaczono powierzchnie szlifowane



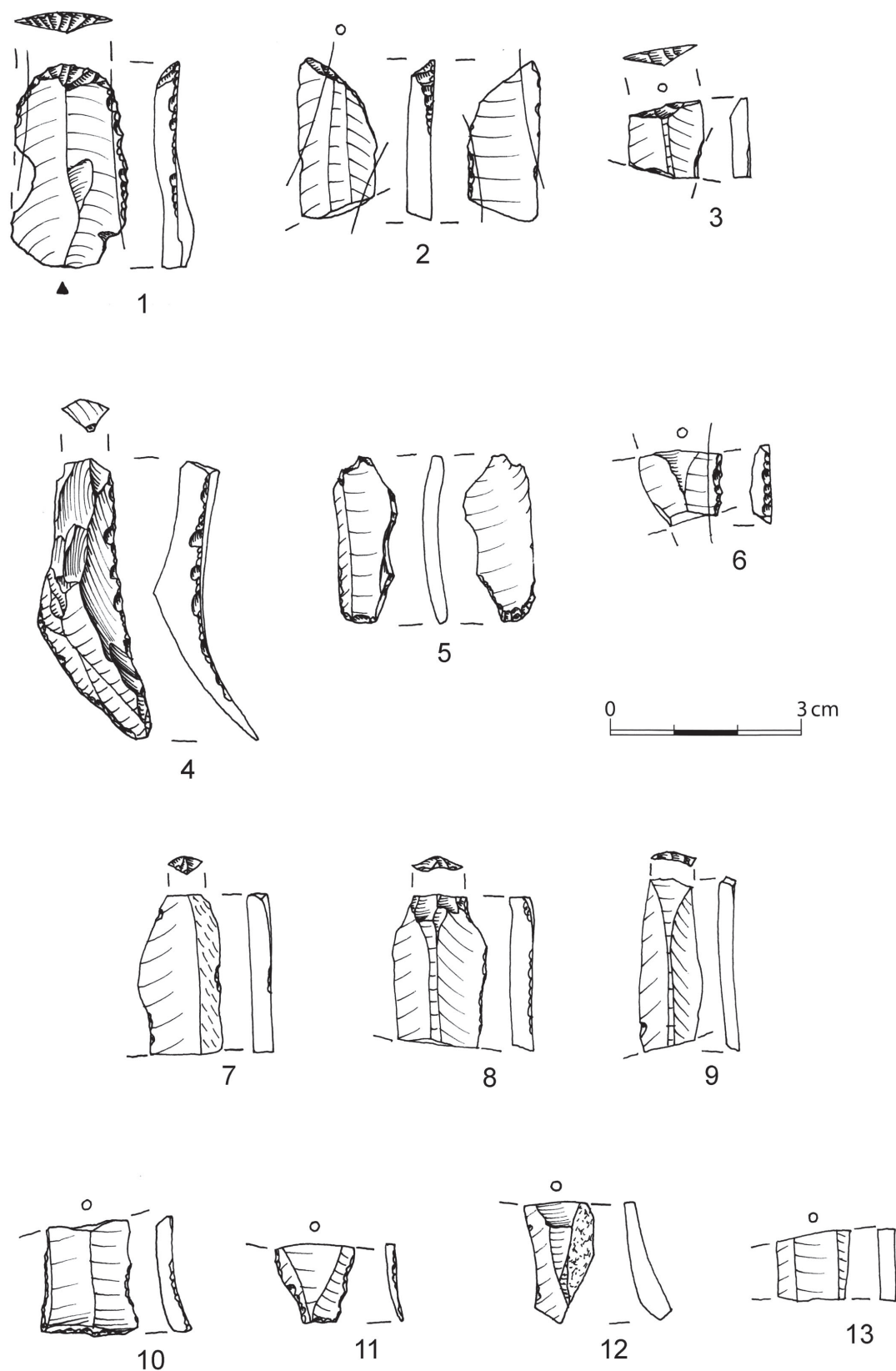
Tablica 67. Opatowice 36, gm. Radziejów Kujawski. Łuszcznie (1-7). Krzemień bałtycki (4-6), krzemień czekoladowy (1, 7), kzmień wołyński (2), krzemień świciechowski (3). Kolorem szarym oznaczono powierzchnie szlifowane



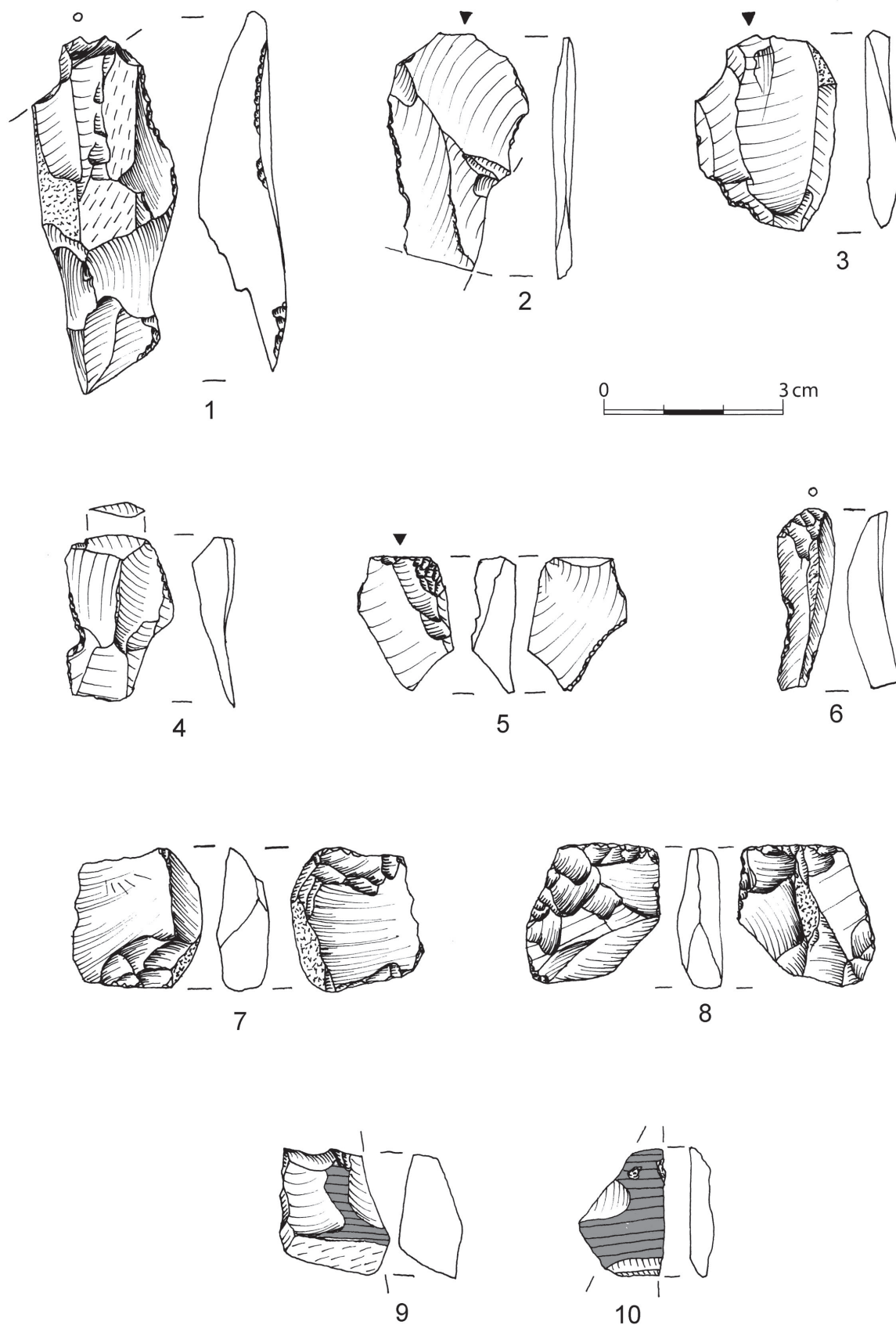
Tablica 68. Opatowice 42, gm. Radziejów Kujawski. Obiekt 21 (chata). Półtylczaki (1-4), wióry użytkowe (5-9), wióry (10-11), wióry mikroretuszowane (12). Krzemień bałtycki (1, 3-5, 9), krzemień wołyński (7), krzemień czekoladowy (8, 10-12), przepalony (2, 6)



Tablica 69. Opatowice 42, gm. Radziejów Kujawski. Obiekt 21 (chata). Odłupki użytkowe (1-3), odłupek retuszowany (4), odłupek łuszczeniowy użytkowy (5), odłupek łuszczeniowy (6), łuszczeń (7), łuszczeń retuszowany (8), okruch z siekiery (9), odłupek (10). Krzemień bałtycki (1-2, 4-8, 10), krzemień czekoladowy (3), krzemień pasiasty (9)



Tablica 70. Opatowice 42, gm. Radziejów Kujawski. Z wykopów otaczających chatę. Drapacz (1), półtylczaki (2-3), wióry retuszowane (4, 6), wióry mikroretuszowane (5, 10-11), wióry użytkowe (7-9), wióry (12-13). Krzemień bałtycki (1-2, 4, 6-7), krzemień czekoladowy (3, 5, 8, 10-12), przepalony (9, 13)



Tablica 71. Opatowice 42, gm. Radziejów Kujawski. Z wykopów otaczających chatę. Odłupki mikroretuszowane (1, 3-5), odłupki łuszczeniowe retuszowane (2, 6), łuszczenie (7-8), okruchy z siekier (9-10). Krzemień bałtycki (3, 5-7, 9), krzemień czekoladowy (1, 4), krzemień wołyński (2), krzemień świciechowski (8), przepalony (10)

